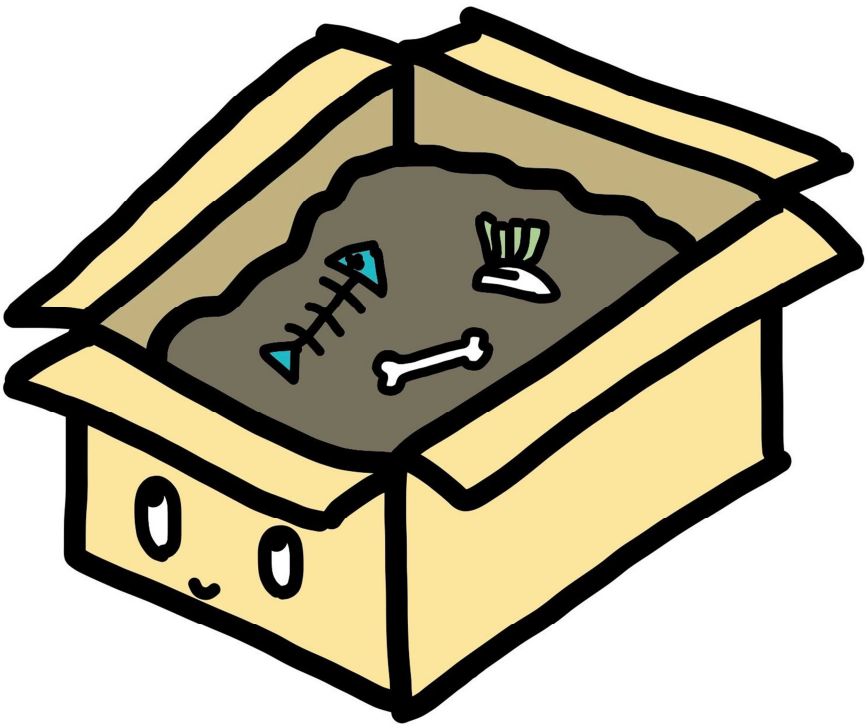
はじめよう！

ダンボールコンポストでエコ暮(ぐ)らし



宇和島市（うわじまし）

生活環境課（せいかつかんきょうか）

目　次

1．生ごみのおはなし・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・P.1～3

2．ダンボールコンポストって？・・・・・・・・・・・・・・P.4

3．はじめてみようダンボールコンポスト・・・・・・・・・P.5～6

(1) 準備するもの

(2) ダンボールコンポストの１日

4．ダンボールコンポストマスターへの道・・・・・・・・・P.7～14

(1) 投入できるもの・できないもの

(2) だれもが体験する４つの試練

(3) よくある質問（Ｑ＆Ａ）

5．生ごみたい肥で有機栽培・・・・・・・・・・・・・・・・P.15

(1) たい肥の熟成

(2) たい肥の使い方

＜付録＞・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・P.16～17

(1) 虫よけキャップを作ってみよう！

(2) ダンボール箱を組み立てよう！

(3) 生ごみ投入量とダンボールコンポスト内の温度を量ってみよう！

１．生ごみのおはなし

自然の循環

森を歩いているとたくさんの落ち葉が落ちているね。落ち葉をそっとめくってみよう。

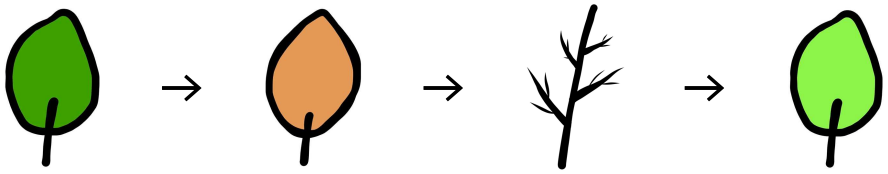
虫めがねでのぞくとたくさんの虫たちがいるね。

虫たちはそこで何をやっているんだろう？

木は、葉っぱと根っこから栄養を吸収して大きくなるって理科で習ったよね。

葉っぱは太陽の光を栄養にかえるところ、根っこは土の中の栄養分を吸い上げるところ。

冬を迎える頃、葉っぱは役目を終えると地面に落ちて「森の分解者」と言われる虫や微生物のエサになるんだ。



その虫たちの食べカスやフンは、栄養分としてどんどん土の中に染み込んでいくよ。

すると、春になると、木は新しい葉っぱをつけるために、根っこから土の中にたまった栄養分を吸い上げるんだ。

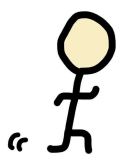
こうやって、土から生まれたものは、やがてその役目を終えると土に還り、また植物を豊かにする…これは人間が生まれるずっと前から自然の中で繰り返されてきたことなんだ。

じゃあ、木をわたしたち人間におきかえて考えてみよう。

人間は木と違って、生きていくために太陽の光から栄養を作ることも、土から栄養を吸い上げることもできないね。

だから、土の栄養を蓄えた「作物」を食べることでしか生きていくことができないんだ。

人間だけじゃない。牛や豚や鳥だって土から生まれたものを食べて生きているよね。

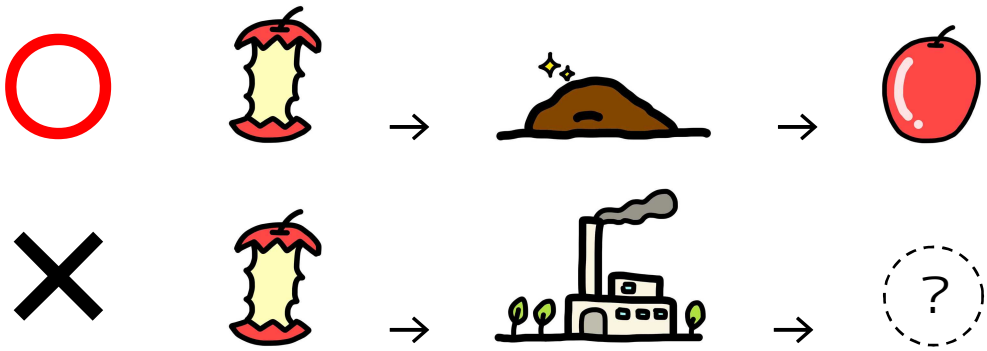


作物を食べ終えた後に出るのは？

そう！「生ごみ」。

作物が役目を終えたあとに出るのが生ごみなんだ！

落ち葉は土に還すと、栄養となって木に返ってくるんだったね。生ごみだって同じ。
作物を食べて土の栄養分を身体に取り込んだ後は、生ごみを土に還すことで、次の作物の栄養となってまた人間に返ってくる。
だけど、実際は…ほとんどがごみ焼却場で燃やされているんだ。



このまま自然界のサイクルを無視して人間の都合でこの一方通行を続けるとどうなるだろう？
土からどんどん栄養がなくなっていっちゃうよね。土は生命の源。
どんなに科学技術が進化しても、人間は土がなければ生きられないんだ。

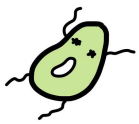
生ごみは「ごみ」じゃなくて「資源」

作物から出る生ごみってどんなものがあるか考えてみよう。

○ニンジン・大根・ごぼうなど根物野菜の「皮」や「ヘタ」
○キャベツ・白菜・ホウレンソウなど葉物野菜の「ヘタ」や「芯」
○りんご・みかん・ぶどうなど果物の「皮」や「種」
などが思い浮かぶよね。

これらはわたしたち人間が食べても、エグ味や苦味を感じる、いわゆる「おいしくない」ところ。でも、このおいしくないところが作物において最も肝心な部分なんだ。
「皮」は虫などの外敵から実を守り、「ヘタ」は新しい葉っぱや根っこを作り出す場所。
ここには、ポリフェノール・カテキン・タンニン・イソフラボン・アントシアニンなどの抗酸化作用や免疫増強作用があるとされる栄養素が実の何倍も含まれてるんだって。

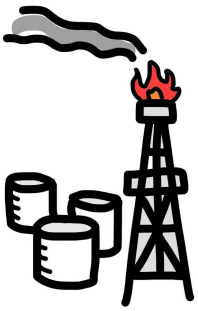
そんな栄養満点な部分を「ごみ」として燃やしてしまうのはもったいないと思わない？
食べられるなら食べるに越したことはないけど、「食べるにはちょっと…。」と思うよね。
だったら土に還そう！
実を食べた後に残った皮やヘタは、微生物に食べてもらえば土が元気になるんだ。
生ごみは捨てちゃいけないから「ごみ」じゃないんだ。
ぼくたちの知らない小さな小さな世界では立派な「資源」なんだよ。



生ごみを捨てる暮らし　→　生ごみを活かす暮らし

生ごみにマッチで直接火を点けてみて。なかなか火が点かないことが分かるよね。
それもそのはず、生ごみのほとんどは水分だから。
それを無理矢理燃やすには、石油からできたエネルギーが必要になるんだ。

石油を燃やすと、大気中の二酸化炭素の量が増えて地球温暖化につながるって知ってる？
それに、石油はいつまでも地球上にあるものじゃなから、本当に必要な
ものに石油を使わないといけない時代がいずれやってくるんだって。
今を生きているわたしたちが「今のうちにあるだけ使えばいいよ。」って
たくさん使っちゃうと、君の子どもや孫…ずぅーっと先の未来の世代は
わたしたちのことをどう思うだろう？
未来の世代から限りある資源を奪い取っちゃダメなんだ。



じゃあ、今のわたしたちにできることって…
その１つが、生ごみを捨てる暮らしから活かす暮らしに変わることなんじゃないかな。
自然の循環に逆らわず、生ごみを燃やすんじゃなくて、土に還していく暮らし。

ダンボールコンポストは、そのお手伝いをする不思議な道具なんだ。
必要なのは**「ちょっとの手間」**と**「未来への思いやり」**だけ。
さあ、はじめよう！

２．ダンボールコンポストって？

ダンボールコンポストってなぁに？

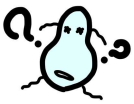
ダンボール箱の中に微生物の入った「分解の素」を入れて、生ごみを投入する度に混ぜるだけ。すると微生物が生ごみを分解して、たい肥に変えていくよ。

なんでダンボールなの？

どこにでもあるダンボール。実は、微生物が生ごみを分解するのに必要な「通気性」と「水分調整」に適した素材なんだ！

ダンボールからあふれないの？

微生物が生ごみを分解するから、ほとんどカサは増えないんだ。一般的な家庭から出る生ごみの量なら十分リサイクルできるよ！



イヤなにおいはしないの？

ほとんどにおいはしないんだ。

でも、微生物が活発に働いたときや、魚や肉などを入れたときに、においが出るけど、２～３日でおさまるよ。

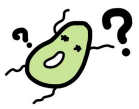
生ごみは焼却場で燃やしたらいけないの？

家庭から出る燃えるごみのうち、約３～４割は生ごみ。それに生ごみの約８０％が水分だから、生ごみを燃やすにはたくさんのエネルギーが必要なんだ。

生ごみを減らすことは地球温暖化を防ぐ上でも大切なことなんだよ。

虫がわくんじゃない？

三角コーナーなどに生ごみを置きっぱなしにすると、虫が卵を産み付けてしまう。生ごみが出たらすぐにコンポストか密閉容器に入れること。混ぜ終わったら虫よけキャップをかぶせれば虫の発生を防ぐことができるよ。



ダンボールコンポストのいいところ

①電気を使わないこと
②庭がなくても取り組めること
③低コスト
④たい肥として使えること

３．はじめてみようダンボールコンポスト

(1) 準備するもの

★必要なもの

ダンボール箱	粘着テープ	分解の素
できれば二重構造のもの 防水加工されていないもの 	布ガムテープ テーピング用テープなど 	ダンボールコンポスト用
虫よけキャップ	通気性のよい台	
作り方　付録P.16参照 	スノコ・ビールケースなど 	ダンボール箱の組み立て方は 付録P.17 を見てね。

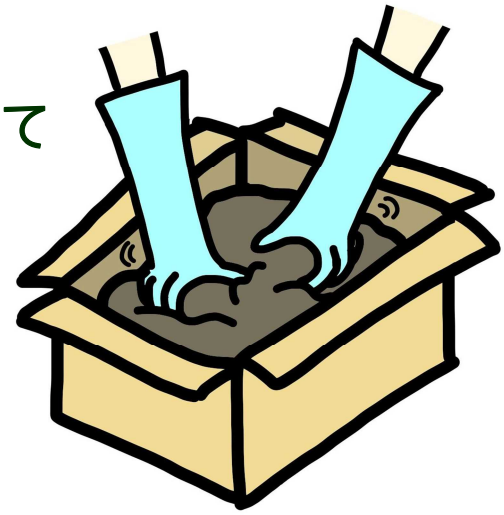
★あったら便利なもの・たのしいもの

温度計	米ぬか	廃食用油
ゴム手袋	フタ付きバケツ	

(2) ダンボールコンポストの１日

生ごみを小さく切ってポイポイッ

隅々まで空気が行き渡るように
よ～く混ぜる

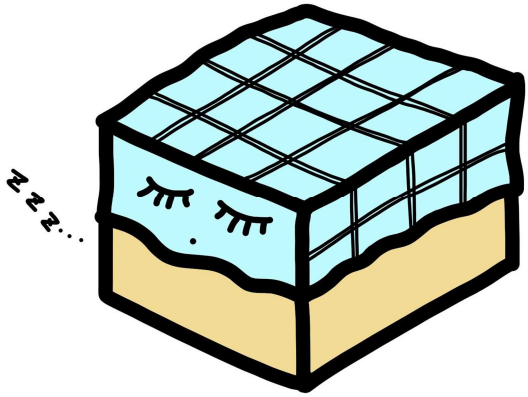


①入れて

②混ぜて

③フタをする

キャップをかぶせて終了

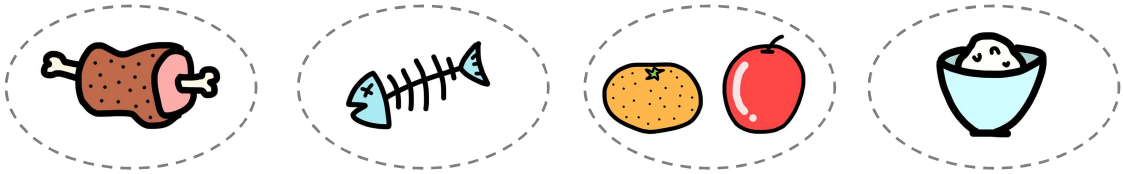


4．ダンボールコンポストマスターへの道

(1) 投入できるもの・できないもの

分解しやすいもの ＝ 高カロリーなもの

肉　魚　果実の実の部分　残飯



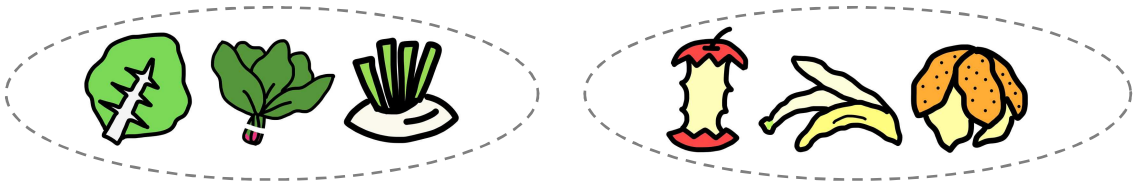
ポイント！

肉や魚は微生物の活動が活発になる半面、においが出てしまうんだ。

分解が終わればにおいもなくなるんだけど、苦手な人は無理せず投入を控えよう。

分解しにくいもの ＝ 低カロリーなもの

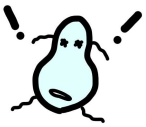
野菜くず　果実の皮・芯



ポイント！

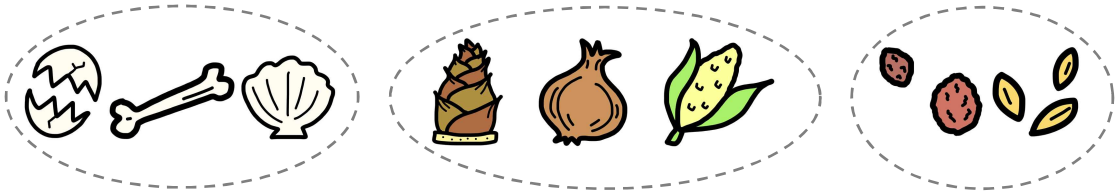
細かくすればするほど分解しやすい。

米ぬかや廃食用油をまぶして入れると分解が早まるゾ！



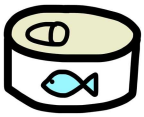
分解できないもの

卵の殻、骨、貝殻　たけのこ・たまねぎ・とうもろこし などの外皮　梅干し・かぼちゃ などの種



↑潰して小さくすれば入れられるよ。

入れたほうがよいもの

ツナ缶油  ツナ缶油は排水口に流すと環境に負荷がかかっちゃう。生ごみの分解も早まるから、ぜひ入れてみよう。	**コーヒー殻・お茶殻** 脱臭効果があるので、別容器に保管しておいて、においが気になるときに入れてみよう。みかんの皮なども効果的。
鉛筆の削りカス 水分が多くなってきたときに、おかくずを入れれば調整できるよ。鉛筆の削りカスでも代用できるから、たくさん勉強して捨てずに取っておこうね。	**海藻類** たい肥として使用するときに、海藻に含まれるミネラル分が効果を発揮。ただし、投入する場合は必ず塩抜きをしてからにしよう。

入れないほうがよいもの

塩分を多く含むもの（塩辛、ぬか床など）

たい肥として使うときに塩害になる場合があるから気をつけよう。

コラム１

何だか分別が面倒くさそうだなぁ…

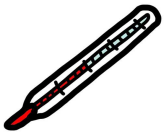
家庭から出る生ごみを全部ダンボールコンポストに入れようと思うと、肉体的にも精神的にもしんどくなるもの。大事なのは「生ごみを減らす」ことだよ。

面倒なとき・体調が悪いときは、燃えるごみに出す勇気も必要。

無理をせず、自分に負担をかけすぎないでゆっくり取り組もう。

(2) だれもが体験する４つの試練

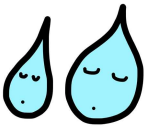
『試練１　分解が遅い・温度が上がらない』



微生物が生ごみを分解することで温度が上がるよ。

でも、生ごみを投入し始めて１週間以上たってもなかなか温度が上がらないときは、次の４つを確かめてみて。

①水分が足りない



水分があまりにも少ないと生ごみの分解も進まない。

そんなときは米のとぎ汁をしっとりするぐらい足してみよう！

入れるときは一度にドバっと入れず、片手で分解の素を取りながら少しずつ振りかけること。

②カロリーが足りない

野菜くずばかりだとカロリーが低いから、なかなか温度が上がらない。

そんなときは廃食用油や米ぬかを野菜くずにまぶして投入してみよう。

フライパンの残り油で野菜くずを炒めてから入れるのも効果的だよ。

入れる量の目安は、米ぬかなら片手でつかむほど、廃食用油ならひとまわし程度。

入れ過ぎると水分とにおいが出てダンボールがフヤフヤになっちゃうから注意しよう。

③外気温が低い

外気温が低いと、どうしても微生物の活動が鈍くなるから、

温度は上がりにくくなるんだ。

だから、においが特に気にならないなら室内の暖かい場所に置くほうがオススメ♪

外気温プラス５℃ぐらいを目安にしてみて。

④混ぜ方が足りない

酸素が大好きな微生物だから、隅々までたくさん空気が入るように混ぜよう。

スコップを使うと、うまく混ざらないこともあるから、なるべく素手かゴム手袋をして混ぜよう。

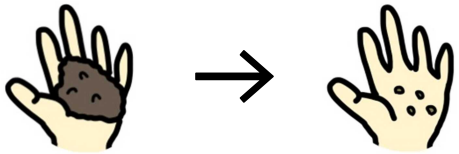
『試練２　水分調整』

生ごみを分解しやすい水分状態って？

「にぎったら固まって後が残るけど、はたけばほぐれて手に残らないぐらい」。

握ったらダンゴになってしまうのは水分が多い状態。逆に、混ぜたときにホコリが舞うようなら乾きすぎなので、水分を足そう。

理想の水分状態



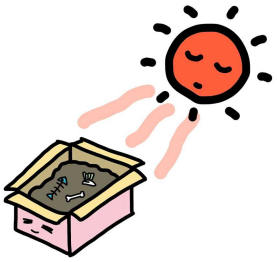
にぎって　　はたくと　　ほどける

水分が多い場合

○日光浴

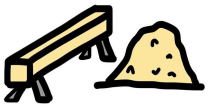
天気のよい日にダンボール箱ごと外に出して天日干ししよう。

目が細かい洗濯ネットに分解の素を移して干すとさらに効果的。



○おがくずを入れる

おがくずは水分を吸ってくれるんだ。



手に入らない場合は、鉛筆の削りカスでも代用できるよ。

○水切りの徹底

生ごみの水切りを徹底しよう。

生ごみを干してから入れるとさらに効果的。

水分が少ない場合

○米のとぎ汁を足す

理想の水分状態になるよう、片手で分解の素を取りながら、

ダンボール箱を濡らさないように少しずつ振りかけてね。

○生ごみの水切りを控える

基本的には生ごみから水分を得られるから水分を足す必要はないんだけど、

特に乾いている場合は、少し水切りを軽めにして入れるといいよ。

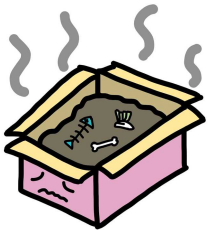
『試練３　においが気になる』

どんなときに、どんなにおいが出たか思い出してみよう。

においもずっと続くわけではなくて、分解が終わればおさまるよ。

それまでは屋外に移動するなど工夫してみよう。

アンモニア臭



生肉や魚のワタなどを入れたときにツーンとくるにおいが出るよ。

これらは動物性タンパク質を多く含んでいて、分解するときに

アンモニアが発生するからなのだ。

どうしても気になる場合はこれらの投入を控えよう。

活発臭

カロリーの高いもの、米ぬかや廃食用油などを一度に大量に投入すると、

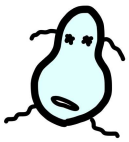
一気に分解が進んで、急激な温度上昇とともににおいが出るよ。

でも、これは微生物が活発に活動して、たくさん呼吸するからなんだ。

熱があるからって病気じゃないからね。

コラム２

混ぜるのって結構チカラがいるかも…



水分が多くなってくると混ぜるのもひと苦労。

そんなときは家族みんなに手伝ってもらおう。

ダンボールコンポストの中がほんのり温かくなってくると誰でも嬉しいもの。

子どもの夏休みの自由研究テーマにもいいよ。

手伝ってもらった後は、「さすが！アナタが混ぜると分解が早まるし助かるわ。」と

感謝の気持ちを伝えることも忘れずにね！

『試練４　虫がわいた』

夏場にかけて虫の発生率が高くなるよ。まずはしっかり予防することが大切！

ダンボールコンポストによってくる代表的な虫

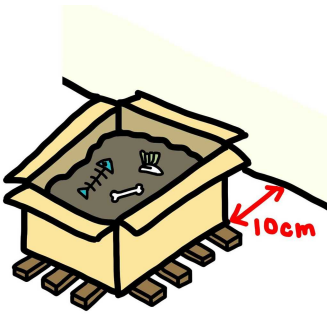
①コナダニ	②コバエ	③ミズアブ

自然界では彼らも分解のお手伝いをしているだけなんだけど、虫が苦手な人でなくてもあまり気持ちのいいものではないよね…。

①コナダニの予防

★通気性の確保

湿気が多い時期になるとダニがわきやすくなる。
予防としては通気性をよくすることが一番。
ダンボールコンポストを壁から離した位置に置いて、
すのこなどで底の通気を確保しよう。



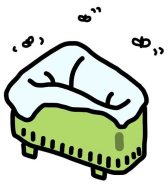
★防虫剤の設置

天然成分のダニよけ防虫剤が市販されているから、
ダンボールコンポスト内に設置すれば効果あり。
フレッシュハーブ（ローズマリー、ラベンダーなど）が
ある場合は、それらを置いてみるのもいいよ。

②コバエ　③ミズアブの予防

★生ごみを放置しない

三角コーナーや排水溝に生ごみを放置すると、虫が卵を産み付けてしまうんだ。
すぐにダンボールコンポストに入れるか、フタ付バケツなどに移そう。



★虫よけキャップをすぐにかぶせる

生ごみをダンボールコンポストに入れた後、虫よけキャップを
うっかり忘れてしまうと、虫が侵入して卵を産み付けてしまう。
混ぜ終わったらすぐに虫よけキャップをかぶせよう。

★できるだけ室内に置く

屋外よりは虫の発生を抑えることができるよ。
どうしても屋外に置く場合は、洗濯ネットなどの目の細かい網で囲もう。

それでも発生してしまったら…

●天日干しする

❶	❷	❸
黒いポリ袋を用意し分解の素を袋に全部入れる。	よく空気を抜いて、ポリ袋の口を密封する。	丸一日天日に干してダンボール箱に移す。

注意！

何日もほったらかしで天日干しすると、嫌気性発酵に傾いて悪臭がしてくるゾ。

●分解の素ごと入れ替える

思い切って分解の素を丸々入れ替えてしまおう！
ダンボール箱にも卵が付着していることがあるから、ダンボール箱も新調すること。

(3) よくある質問（Q＆A）

Q．いつまで使えるの？

A．入れる生ごみの「量」や「種類」にもよるけど約３ヶ月は使えるよ。水分が多くなってダマダマになってきたら交換の時期だよ。

Q．ダンボール交換のタイミングは？

A．フヤフヤになったら気にせず交換しよう。そのときは２重になっているもの・防水加工されていないものを選ぶといいよ。

Q．米ぬかがなくなっちゃった。

A．精米コーナーによっては、ぬかを持ち帰れるところもあるよ。家庭用精米機を買ってお家で精米するのもいいかも。

Q．表面に白いカビが張ったんだけど？

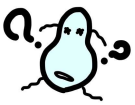
A．これはうまくいっている証拠！白カビの正体は糸状菌でこれから分解が進む印だから、心配せずに混ぜてＯＫ。

Q．1日にどのぐらいの量の生ごみを入れても大丈夫なの？

A．1日 500g ぐらい（三角コーナー１杯分）を目安にしよう。500g を超えるとダメだってわけじゃなくて、多めに入れた日の翌日は少し投入量を減らすなどして、ダンボールコンポストに負荷をかけすぎないように気を付けてあげると長く使えるよ。

Q．しばらく留守にするんだけど？

A．家を空ける前にしっかり混ぜて、虫よけキャップを忘れずにかけてから出掛けよう。生ごみの投入がないからといって微生物が死ぬわけじゃなくて、眠っているだけ…。帰ってきてから生ごみを入れて混ぜ始めると、また分解が始まるよ。



5．生ごみたい肥で有機栽培

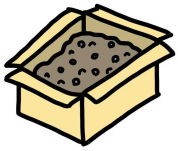
(1) たい肥の熟成

３カ月ぐらいたってくると水分が多くなってダマダマが目立つように…。

そうなってきたら生ごみの投入をやめるタイミング。たい肥の熟成に入ろう！

熟成方法

１週間に１回程度、少し水分を与えながら混ぜよう。
約１カ月熟成させたらたい肥として使えるゾ。



たい肥熟成の目安

熟成開始	→	1週間～2週間経過	→	１カ月経過
握ったら固まる		固まりにくくなる		サラサラしている

Q．熟成させずにすぐに使っちゃダメ？

A．未熟なたい肥を使うと植物が栄養分を吸い上げられなくて、うまく育たないんだ。

(2) たい肥の使い方

たい肥が熟成できたら早速使ってみよう！グリーンカーテンを作ってみるのもいいよね♪

❶

ふるいにかけて、残った生ごみを取り除く。

❷

「土：たい肥＝４：１」の割合で混ぜ合わせる。

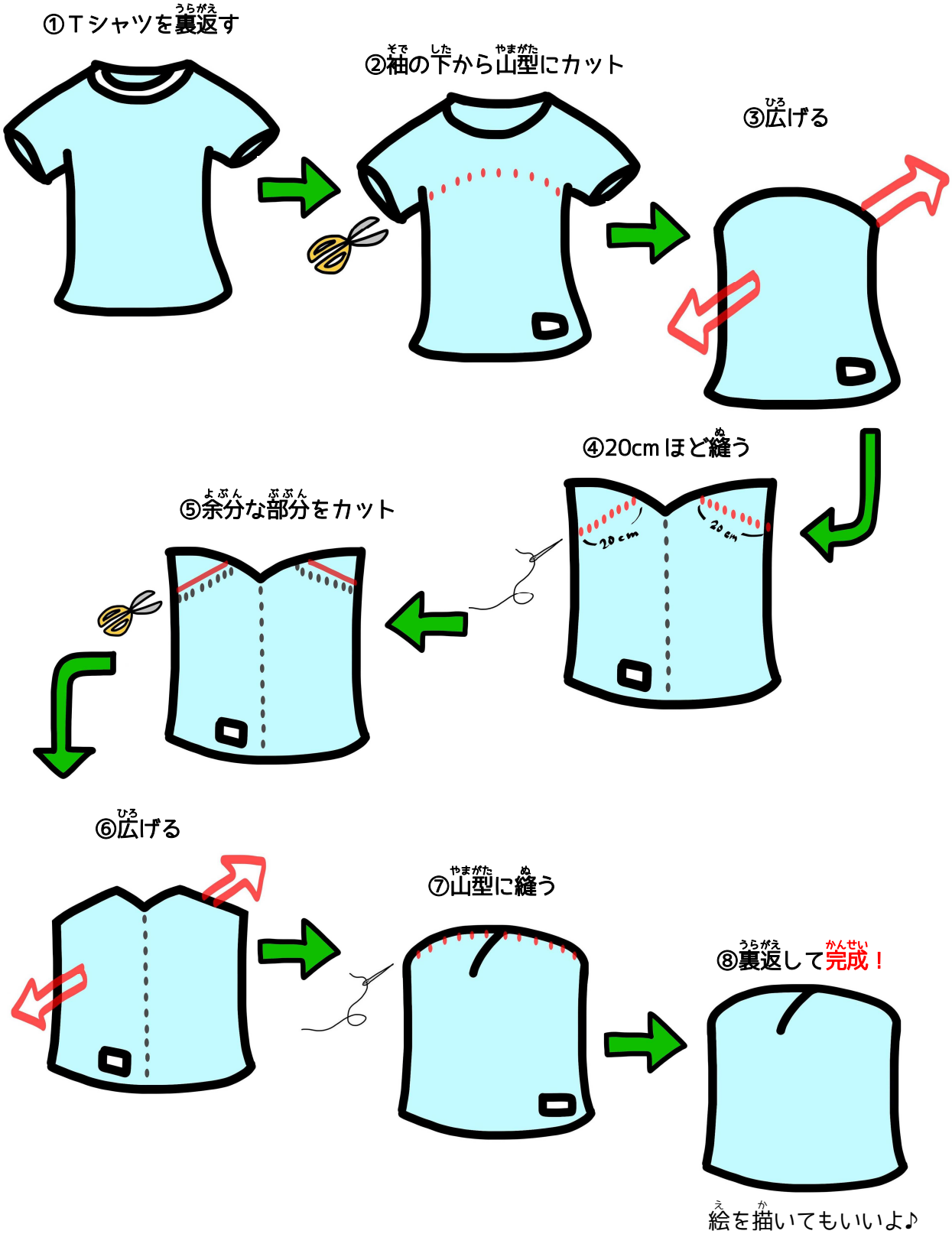
㊦㊦㊦㊦　肥

❸

畑・花壇・プランターに。
できた野菜は完全無農薬。
安心して食べられるね♪

＜付録＞

(1) 虫よけキャップを作ってみよう！



(2) ダンボール箱を組み立てよう！

①底をふさぐ

②外側角をふさぐ

③中敷きを敷く

★底面は特に水分がたまるので、しっかり補強しよう。
★取っ手穴がついているダンボール箱は、新聞紙を詰めて粘着テープでふさぐといいよ。

⑥完成！

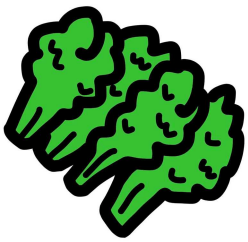
⑤内側角をふさぐ

④内側底をふさぐ

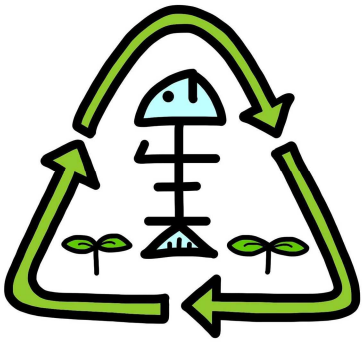
(3) 生ごみ投入量とダンボールコンポスト内の温度を量ってみよう！

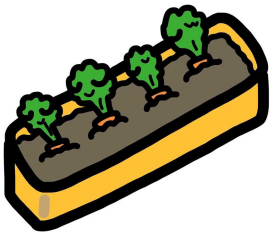
日	月	火	水	木	金	土
／ g ℃	／ g ℃	／ g ℃	／ g ℃	／ g ℃	／ g ℃	／ g ℃
／ g ℃	／ g ℃	／ g ℃	／ g ℃	／ g ℃	／ g ℃	／ g ℃
／ g ℃	／ g ℃	／ g ℃	／ g ℃	／ g ℃	／ g ℃	／ g ℃
／ g ℃	／ g ℃	／ g ℃	／ g ℃	／ g ℃	／ g ℃	／ g ℃

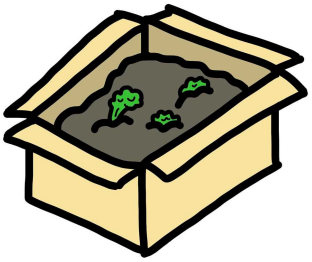
投入日数	日	投入量合計	kg	最高温度	℃



おしまい







お名前（なまえ）＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿