

# 親子でチャレンジ！ 生ごみ変身大作戦

講師：NPO法人生ごみリサイクル  
全国ネットワーク板橋代表  
環境カウンセラー 蓮沼 浩子氏

板橋区資源環境部  
資源循環推進課

# 1. <sup>かんが</sup>考えよう！<sup>なま</sup>生ごみのこと

## ◆<sup>なま</sup>生ごみとは？

○<sup>ちょうり</sup>調理のときに<sup>やさい</sup>でる野菜くず

○<sup>た</sup>食べ<sup>のこ</sup>残し

○<sup>くだもの</sup>果物の<sup>かわ</sup>皮

○<sup>ちゃ</sup>お茶がら など



# なま い じょう すいぶん 生ごみの80%以上が水分！

## なま こま ◆生ごみは、困りものです

くさ あくしゅう た  
• 腐りやすく悪臭を出します

ほう く  
• 放っておくと、カラスやネズミなどが食い

ち でんせんびょう げん  
散らかしてまちを汚くしたり、伝染病の原

いん  
因ともなります

すいぶん せいそうこうじょう ねんしょうおんど さ  
• 水分が多いので、清掃工場の燃焼温度が下が

おお つか  
るため、エネルギーを多く使います。



なま　しより　いま　むかし

# 生ごみ処理 今昔 そしてこれから

## 昔の人は—

生ごみを土にうめたり  
ブタやニワトリの  
エサにしていました

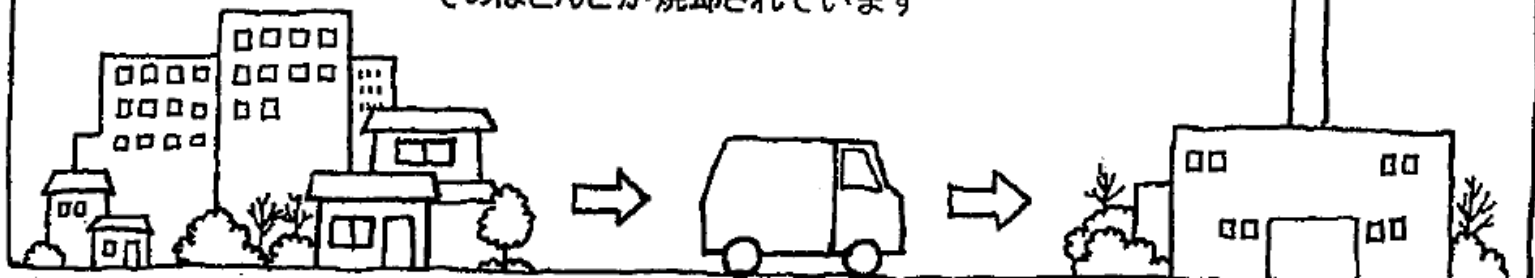


庭のある家なら  
菜園や花づくりに  
活用できますね!



## 今は—

家庭から出た生ごみは  
そのほとんどが焼却されています



# 今すぐできることは

まず  
ごみそのものを  
へらしましょう!



包装はカンタンなものを



袋 いりません

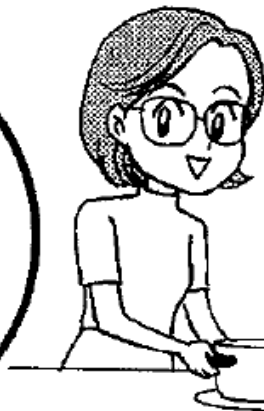


水筒持参♡



生ごみも  
できるだけ出さない  
ように工夫しましょう!

なるべく  
作りすぎないように  
してまーす!



残さず  
食べまーす!



いた ばし

うん どう じっ し ちゅう

# 板橋かたつむり運動実施中！

ごみを減らす3つのR⇒わたしたちにできること

○Reduce (リデュース) ⇒ごみになるものを

か  
買わない・もらわない

○Reuse (リユース) ⇒<sup>おな</sup>同じものを<sup>なんと</sup>何度でも<sup>つか</sup>使う

○Recycle (リサイクル) ⇒<sup>しげん</sup>資源になるものを

わ だ  
分けて出す



「かたつむりのおやくそく」は3つの  
Rを<sup>じっこう</sup>実行するための<sup>あいことば</sup>合言葉。ごみを減  
らせば、<sup>しゅうしゅう</sup>収集に<sup>ひつよう</sup>必要なエネルギーを  
減らすことができ、<sup>うめたてしよぶんじょう</sup>埋立処分場を<sup>なが</sup>長く  
<sup>つか</sup>使うことができます。

なま

# 生ごみも「かたつむりのおやくそく」

## ・かたづけじょうず

しんぶんし みずけ き  
新聞紙やネットなどでしっかり水気を切りましょう。

## ・たいせつにつかう

やさい かわ かつよう す ぶぶん へ  
野菜の皮なども活用し、捨てる部分を減らしましょう。

## ・つかいきる

ひつよう しょくひん ひつよう とき ひつよう りょう こうにゆう  
必要な食品を 必要な時に 必要な量だけ購入しましょう。

## ・むだにしない

りょうり つく す きら のこ た  
料理は作りすぎないようにこころがけ、好き嫌いせず残さず食べましょう。

## ・リサイクル

ちょうせん ひ  
挑戦しましょう！ 生ごみからたい肥づくり



## 2. <sup>なま</sup>生ごみを<sup>た</sup>食べてくれる<sup>び せい ぶつ</sup>微生物について

### (1) <sup>し ぜん</sup>自然のサイクル

生ごみを土に還すと

土にすむ微生物が  
生ごみを食べてくれます。

生ごみはどんどん小さくなって  
土と見分けがつかなくなります。



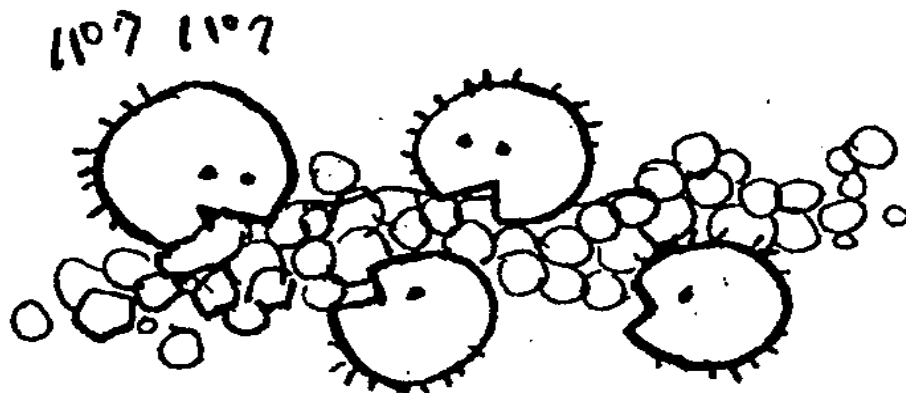


## (2) 微生物とは

びせいぶつ にくがん み ちい い もの  
微生物とは、肉眼で見ることができない小さなちいさな生き物の  
そうしょう  
総称で、おおざっぱにいてて 10分の1 ミリメートル以下の生き物を  
びせいぶつ よ  
微生物と呼んでいます。

つち びせいぶつ ほうこ こ かる いっぱい つち すうひゃくまん  
土は、微生物の宝庫です。1 グラム、小さじに軽く一杯の土に数百万  
すうおく びせいぶつ  
から数億の微生物がいます。

おお ぶんかい かっぱつ すす ひ  
生ごみなどエサになるものが多く分解が活発に進んでいるたい肥に  
すうおく じゅうすうおく びせいぶつ  
は、数億から十数億の微生物がいます。



### (3) 微生物の種類

しゅるい 種類	とくちょう 特徴
こうきせい 好気性	たいひづくりのしゅやく の 主役 くうき だいす 空気が大好き！
けんきせい 嫌気性	くさいにおもとの 元 くうき きら 空気が嫌い
つうせいけんきせい 通性嫌気性	にゅうさんきん こうぼ だいちょうきん 乳酸菌・酵母・大腸菌など くうき かつどう 空気があってもなくても、活動できます

★好気性微生物が活躍するために大切なものは

- たっぷりのさんそくうき  
酸素（空気）
- てきど しめ け がんすいりつ  
適度な湿り気（含水率50～60%）
- にっこう あたた だいす  
日光（温かいところが大好き）

# (4) 米ぬかは悪臭防止の強い味方

米ぬかとは・・・お米を精米したときに出る粉です。

生ごみに米ぬかを混ぜ込むと・・・

・米ぬかは生ごみの水分を吸着します

・米ぬかの中にある乳酸菌や酵母などが

活動を始めます

(乳酸菌や酵母は風通しの悪いところでも繁殖し、生ごみの中心で

活動する雑菌など、悪臭を発生させる嫌気性菌の活動を抑えます)

米ぬかは、  
微生物たちの  
大好物！



### 3. 生ごみ変身大作戦

～たい肥をつくってみよう!～

☆用意するもの(牛乳パックでつくる場合)

- ・牛乳パック
- ・古土
- ・腐葉土
- ・米ぬか
- ・新聞紙(カラーでないページ)
- ・大きめのスプーン
- ・底上げのためのA4サイズのカゴなど

◎マスク

- ・雨よけのビニール

☆あったらいいもの

- ・お料理用のはかり(生ごみの投入量を測ってみよう)
- ・ビニール手袋(かき混ぜる時があると便利)
- ・温度計(生ごみの分解が進むとほかほかしてきます。温度計で実感!)
- ・洗濯ネット(虫よけに)



やってみよう!

# (1) 今日やること (講習会 実習1)

- ① 古土、腐葉土、米ぬかが入った袋をよく混ぜて、  
新聞紙をしいた紙パックに入れます。

古土、腐葉土、米ぬかは、  
5:3:2の割合で入っています。  
よくふって混ぜ合わせましょう



通気性をよくするため、  
紙パックの底には20か所  
くらいの穴をあけています。





② <sup>も</sup>持ってきた<sup>やさい</sup>野菜くずを<sup>しんぶんし</sup>新聞紙の上で<sup>こま</sup>細かく<sup>き</sup>切り、  
<sup>こめ</sup>米ぬかをまぶします。

<sup>ようき</sup>この容器だと、<sup>い</sup>入れる<sup>やさい</sup>野菜くずは、80～100g  
くらいです。

(※<sup>めやす</sup>目安としては、<sup>そとがわ</sup>キャベツの<sup>は</sup>外側の<sup>こ</sup>葉1枚＋  
オレンジ1個くらい)

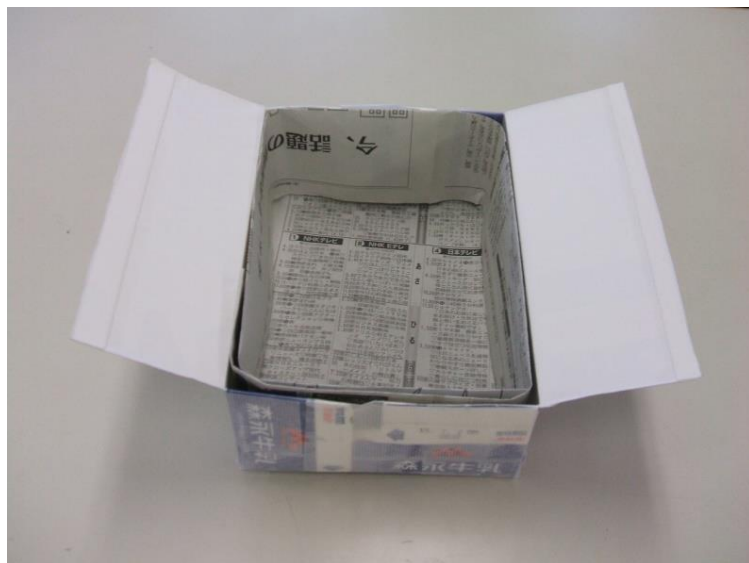
<sup>ぶんかい</sup>分解してくれる<sup>びせいぶつ</sup>微生物は<sup>ちい</sup>小さいので、5mmくらい  
<sup>おお</sup>の<sup>き</sup>大きさに<sup>き</sup>切りましょう

<sup>こめ</sup>米ぬかは<sup>かる</sup>軽くひとにぎり  
くらい。ふんわりと  
まぶします。



- ③ ②を①に入れてよく混ぜ、<sup>ま</sup>上から<sup>うえ</sup>新聞紙を<sup>しんぶんし</sup>のせます。

<sup>しんぶんし</sup>新聞紙は、<sup>つち</sup>土の<sup>おんど</sup>温度と<sup>しつど</sup>湿度(水分)を  
<sup>あんてい</sup>安定させるために<sup>たいせつ</sup>大切なもの。  
<sup>ま</sup>混ぜるときに<sup>やぶ</sup>破れないように  
<sup>き</sup>気をつけましょう！





## (2) 家でやること (講習会 実習2)

### ～自由研究に向けて～

- ① 講習会で作った容器は、日の当たる風通しの良いベランダなどに置いておきます。

した かぜとお  
下からの風通しをよくする  
ため底上げします。



あま かんそう ふせ  
雨よけと乾燥を防ぐため、  
ビニール袋をふんわりと  
かぶせます。



② なま 生ごみのへんか 変化やつち 土のようす 様子をまいにちきろく 毎日記録します。

ちやくよう  
※マスクを着用しましょう

### ☆ポイント

• なま 生ごみは、い 入れたとき 時とどのようか に変わりましたか？

• なま 生ごみのしゅるい 種類でへんか 変化にちが 違いはありましたか？

• つち 土のおんど 温度はどうですか？

• つち 土のすいぶん 水分はどうですか？

⇒ つち 土をにぎると2つから3つにわれるくらいが◎

ふそく 不足していたらみず 水をた 足し、おお 多すぎたらかわ 乾いたつち 土や

こめ 米ぬかい を入れましょう。

• つち 土のひょうめん 表面は何かなに 変わっていますか？

⇒ しろ 白カビはよいぶんかい 分解がはじ 始まったしょうこ 証拠です。と 取り除かのぞ ずに

よくま 混ぜましょう。

③ <sup>こま</sup>細かく<sup>き</sup>切って<sup>こめ</sup>米ぬかを<sup>なま</sup>まぶした<sup>しんぶんし</sup>生ごみを、<sup>しんぶんし</sup>新聞紙に<sup>つつ</sup>包んで<sup>かぜとお</sup>風通しの<sup>ところ</sup>よい<sup>お</sup>所に<sup>さんしょう</sup>置きましょう。

(13 ページ参照)



<sup>けいりょう</sup>ふんわりと<sup>ばいていど</sup>計量  
カップ1杯程度です。



<sup>なま</sup>生ごみは、<sup>にち</sup>2~5日<sup>ぶんかい</sup>で分解します。

<sup>ぶんかい</sup>分解したら、<sup>つぎ</sup>次の<sup>なま</sup>生ごみを<sup>い</sup>いろいろ入れてみましょう。

<sup>ぶんかい</sup>分解がすすんでいないと感じたら…

- <sup>すいぶん</sup>水分を<sup>てきど</sup>適度に<sup>たも</sup>保ちましょう ( <sup>た</sup>食べ<sup>おわ</sup>終わった<sup>あと</sup>後のヨーグルトや <sup>なっとう</sup>納豆の<sup>ようき</sup>容器を<sup>とき</sup>すすいだ<sup>みず</sup>時の<sup>くわ</sup>水を加えるのもよい)
- <sup>こめ</sup>米ぬかを<sup>い</sup>入れてよく<sup>ま</sup>混ぜ、<sup>びせいぶつ</sup>微生物の<sup>かつどう</sup>活動を<sup>かっぱつ</sup>活発にしましょう

ぶん かい よう す  
 ☆分解の様子

か め  
 3日目

か め  
 5日目



オレンジ1個分の皮

皮が大きかったので消えて  
 いない。小さく切る。  
 レタスを少し入れた。

消えた！



キウイ2個分の皮

キャベツの葉 1枚

小さく切り、1日乾燥させたら80gから50gに

消えた！



### (3) 生ごみ変身後（熟成）

#### ① 熟成させましょう

生ごみを混ぜ合わせた容器の土は、このままでは  
たい肥として使えません。

日々生ごみを投入しているたい肥は、生ごみの分解途中にある可能性  
が高く、不安定なため、使用前に熟成させる必要があります。



☆牛乳パック容器の場合、たい肥として使用できるまでの目安  
生ごみ投入10日間 → 20日間の熟成 → 使用可能

## ② たい肥ひの熟成じゅくせい方法ほう

### 【土つちと熟成じゅくせいさせる】

① 生なまごみの形かたちが残のこっている（分解ぶんかいされていない）部分ぶぶんを取り除といたたい肥ひと土つちを、3：7の割合わりあいでプランターなどの容器ようきに入れて混まぜ合わせる。

② 保温ほおんや保湿ほしつ・養分ようぶんの流りゅう出しゅつを防ふぐため、容器ようきにふんわりとビニール袋ふくろなどをかぶせる。

### 【容器ようきごと熟成じゅくせいさせる】

① 保温ほおんや保湿ほしつ、養分ようぶんの流りゅう出しゅつを防ふぐため、容器ようきにふんわりとビニール袋ふくろなどをかぶせる。

② 水分すいぶん状態じょうたいに（60%）に注意ちゅういし、ときどき混まぜる。

※ たい肥ひの色いろが黒くろっぽくなっている、熟成じゅくせいしています

# (4) たい肥ひ かつ よう ほう ほうの活用方法

## ～花はなの苗なえを育ててみよう～

### 【マリーゴールドそだ かたの育て方】

- ① 講習会こうしゅうかいでお配りした花はなの苗なえは、すぐに植木鉢うえきはちやプランターうつ かに移し替えね つち ひょうめん で（※根が土の表面みず あたに出ないように）、水みずを与えましょう。
- ② 移し替えた翌日以降よくじついこうに、よく日光にっこうに当てましょう。また、風通しかぜとおのよい所ところに置いて、熱ねつがたまらないようにしましょう。
- ③ 土つちの表面ひょうめんが白しろっぽく乾かわいたら、根元ねもとにたっぷりみずと水みずを与えましょう。  
(※注意：葉ちゅういに水は みずがかからないように)
- ④ たい肥ひが熟成じゅくせいしたら、追肥ついひとして苗なえの周りまわにまきましょう。  
(※注意：葉ちゅういや茎は・根くきに直接ちよくせつたい肥ひがふれないように)



うえきはち  
植木鉢に  
うか  
植え替えましょう



はな  
きれいな花を  
き  
咲かせましょう





## 4. その他<sup>た</sup>

- 生ごみからたい肥<sup>ひ</sup>づくりについて、詳細<sup>しょうさい</sup>は大人向け<sup>おとなむ</sup>の資料<sup>しりょう</sup>「不思議<sup>ふしぎ</sup>！生ごみリサイクル<sup>なま</sup>」を<sup>らん</sup>ご覧ください。

- 資源循環推進課職員<sup>しげんじゆんかんすいしんかしょくいん</sup>が書いたまんが  
「<sup>かん</sup>考えようごみのこと = みんなでできる  
かたつむり =」<sup>ぜひ</sup>も是非、<sup>よみ</sup>お読みください。  
く  
区ホームページからもダウンロードでき  
ます。



<http://www.city.itabashi.tokyo.jp>