

「土」づくりプロジェクト解説 コンポスト始めてみませんか

先日、コンポストの始め方についての「そもそも」の質問がありましたので・・・
これまで実践を含めて、これまで得た「知識」と「経験」から「そもそも」をまとめておきます。

コンポストとは、英語の「compost」からきており、「堆肥・堆肥にする」という意味です。

捨てれば「ごみ」になるものを、コンポストを使って土の栄養（堆肥）に変え、さらにその堆肥を使って野菜や花を育てる。

この小さな循環を目指して、ちょっと豊かな生活を・・・「環境」にも「心」にも優しい取組です。

コンポストのつくり方

○ まずはコンポストの種類から

- ・ 機械式コンポスト（乾燥式・バイオ式）
- ・ 空気が嫌いな菌を主に活用したコンポスト（密閉容器）
- ・ 空気が好きな菌を主に利用したコンポスト（設置型、木枠型、ダンボール型、バッグ型）

分類すると上記のような種類になるようです。本校では・・・

「空気が好きな菌を主に利用したコンポスト（枠型）」を実践しています！

○ 具体的な作り方（本校が実践している「空気が好きな微生物」を利用の場合）

① 容器と微生物の住処を準備する

容器となる設置型（プラスチック）や木枠などと、中に入れる微生物の住処（落ち葉や腐葉土など、生ごみを受け止める基材）を準備します。

※ 落ち葉がない場合、園芸店で腐葉土などを購入することでも可能だそうです。

※ 分解を速めたいときはネット販売等で「コンポスト」で検索をかけると分解促進剤などもありますのでスタート時はブースターとして添加する方法もあります。



本校では木枠を自作してスタートしました。
単なる枠だけで底なしの状況に「ふた」をつけたものです。
下は地面そのものです。

スタートは「落ち葉」ではなく大根栽培に利用した「麻袋」
分解を速めるために微生物が多く住んでいる「ボカシ」肥料を添加。
普通の「土」も一緒に入れて微生物の住処づくり完成です。

給食の野菜クズの投入をスタートすると木枠のサイズが限界となり
プラスチックの大型枠「堆造くん」を導入しました。
給食からは1日1kgほどの野菜クズが出て、入れています。

② 微生物のエサ（野菜クズ等）を準備する

最初は分解しやすいように大きなものは細かく切ることがポイントです。そして忘れてはいけないのが「水分」です。適度な湿り気が必要です。微生物の大好きな「米ぬか」を入れると分解が速くなります。匂いが気になるときは「コーヒーのかす」を入れると効果抜群です。（本校は猿田彦珈琲さんとコラボ）

毎日、微生物と対話しながらエサを調整していきます。

（学校の場合、シュレッダーゴミや雑草なども・・・）



③ 「切り返し」とにかく混ぜる

エサを入れたら、しっかりと混ぜる。エサを入れない時も週に1度は混ぜる必要があります。とにかく混ぜ混ぜ。徐々にエサ（野菜クズ等）が分解され、土の色になり見えなくなっていくます。

本校では杵を外して耕運機を利用して混ぜることもあります。
（普段はスコップ等での手作業です。）



④ 熟成させる

③を2〜3ヶ月繰り返して、エサをいれるのをやめたあと1〜2ヶ月熟成させます。熟成とは、残ったエサ（有機物）を分解させる過程のことです。

熟成中も週に一度は「切り返し」。

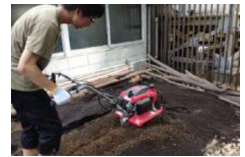


最後に完熟堆肥をフルイにかけると肌理の細かい堆肥になります。
これで堆肥の完成！



⑤ 堆肥と土をよく混ぜ合わせる

できた堆肥は、土とよく混ぜ合わせて使います。土と混ぜたあと、すぐに使うのではなく、1〜2週間くらい寝かせた方がよいとのこと。



☆ コンポストを運営するということは、**微生物が活動しやすい条件を人間が整えて、合理的に分解させていくこと**のようです。さまざまな条件によって分解の速度や、臭いは変わります。コンポストにエサ（野菜クズ等）を入れていくと、微生物がどんどん分解してくれます。微生物の数が増えて分解が順調に進んでいくと、温度がポカポカあがり・・・自然のチカラを実感できます。

コンポスト始めてみませんか・・・

本日の原宿外苑コンポスト



今週は定期考査で給食が無く・・・エサが無く、温度が低下中。
それでも27度をキープです。

キャベツ・大根（葉を含む）・人参・玉ねぎ（給食2日分です）
みじん切りにして大量に投入です。投入後は切り返し！



次回、本プロジェクトの集合作業日は**12月4日(月)15時から**になります。

興味のある方は、汚れても良い服装で本校コンポストスペースまで！ だれでも参加可能です。

土づくりプロジェクト season02 完結（まとめ）

2年目の「土づくりプロジェクト」が終了。

昨日、仕上がった堆肥を昨年度大根栽培に利用した土と混ぜ合わせました。



1 か月ほど寝かせて・・・9月から2年生の大根栽培に使用します！

土づくり 2 年目の取組

土づくりプロジェクト season02 (令和 5 年 9 月から令和 6 年 8 月)

プロジェクト初年度の取組

土づくりプロジェクト season01 令和 5 年 1 月から令和 5 年 8 月

<https://shibuya.schoolweb.ne.jp/weblog/files/1320122/doc/82769/526564.pdf>

2 年目の「土づくりプロジェクト」まとめ！

2 年目を迎え、「どのようにするとどうなる」といったノウハウも蓄積され、安定したプロジェクトの運営となりました。

令和 5 年 9 月 プロジェクトスタート



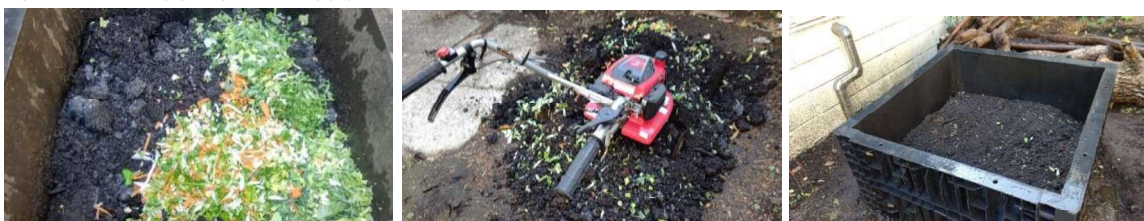
昨夏に咲いたヒマワリ約 100 株を乾燥させた大量の「枯草」。そこに給食の野菜残差、米糠と season01 で出来た堆肥を少し入れてスタート。この枯れ草が「土」になっていきます。

令和 5 年 10 月 生徒・保護者・地域関係者も増えて

参加者はすべて有志。
参加者も増えてきました！



令和 5 年 11 月 耕運機が大活躍！



2 年目に入り給食の野菜残差の量も増えて「切り返し」混ぜ込み作業も・・・
耕運機が大活躍です！

令和 5 年 12 月 大根栽培の麻袋の堆肥化スタート



2 年生の大根栽培の終わった約100袋の麻袋の堆肥化に着手

令和6年 1 月 大根栽培の麻袋の堆肥化 本格稼働



麻袋を細かくして、分解を促進。本格的に堆肥化がスタート。2 台のコンポストをフル活用です。

令和 6 年 1 月 教育カンファレンス開催日にプロジェクト体験会を実施

2024年1月18日

渋谷区立原宿外苑中学校
教育実践の公開および教育カンファレンス
 地域のリソースと「学び」のCollaboration
 地域の拠点としての
 地域の企業・団体等とのコラボレーションによる実践例

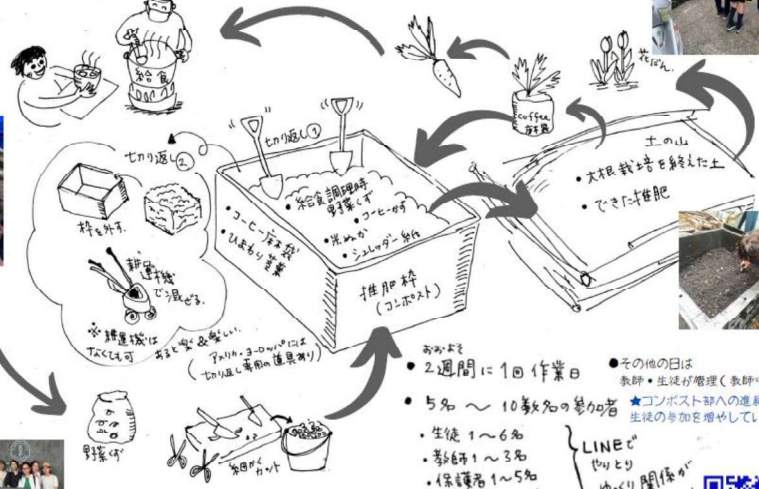
【学校コンポスト「土」づくりプロジェクト体験】資料1

学校で実践する地域コンポストの主な役割

- 地域の拠点
- 環境教育の実践
- 多様な価値観に触れる場 (居場所)





1/18の作業

- 野菜くずカット
- 野菜くず投入
- 米ぬか投入
- 切り返し①
- 切り返し②

2週間に1回作業日

- 5名 ~ 10数名の参加者
- 生徒 1~6名
- 教員 1~3名
- 保護者 1~5名
- 土曜 1~5名
- 土曜 0~10名

その他の日は
 教師・生徒が管理 (教師中心)
 ★コンポスト部への進捗で
 生徒の参加を増やしていきたい

地域の店舗とのつながり

- カフェ (コーヒーかす)
- 精米店 (米ぬか)

資料制作 原宿外苑中学校 土づくりアドバイザー 安西美喜子

教育カンファレンスの開催に合わせてプロジェクト体験会を実施。他校へ広める活動となりました。

<https://shibuya.schoolweb.ne.jp/weblog/files/1320122/doc/90761/585982.pdf>

令和 6 年 5 月 地域コンポスト活動への取材



まちなか農業ひろば

農林水産省「都市農業機能発揮支援事業」により東武トップツアーズ株式会社が運営する「まちなか農業ひろば」からの取材がありました。

<https://machinou-hiroba.com/report/interviewreport-01/>

令和 6 年 7 月 麻袋もすっかり分解されて



堆肥ほぼ完成です
大量のヒマワリの「枯草」や野菜残差
麻袋が微生物に分解されて
フカフカの堆肥になりました！

令和 6 年 8 月 土との混ぜ込み作業



フカフカの堆肥完成！大根栽培用の土と混ぜ込み Season02もこの作業で終了です。

おまけ

コンポスのつくり方 (原宿外苑中学校の実践から)

○ まずはコンポスの種類から

- ・ 機械式コンポスト(乾燥式・バイオ式)
 - ・ 空気が嫌いな菌を主に活用したコンポスト(密閉容器)
 - ・ 空気が好きな菌を主に利用したコンポスト(設置型、木枠型、ダンボール型、バッグ型)
- 分類すると上記のような種類になるようです。 本校では・・・

「空気が好きな菌を主に利用したコンポスト(枠型)」を実践しています！

○ 具体的な作り方(本校が実践している「空気が好きな微生物」を利用の場合)

① 容器と微生物の住処を準備する

容器となる設置型(プラスチック)や木枠などと、中に入れる微生物の住処(落ち葉や腐葉土など、生ごみを受け止める基材)を準備します。

※ 落ち葉がない場合、園芸店で腐葉土などを購入することでも可能だそうです。

※ 分解を速めたいときはネット販売等で「コンポスト」で検索をかけると分解促進剤などもありますのでスタート時はブースターとして添加する方法もあります。



本校では木枠を自作してスタートしました。
単なる枠だけで底なしの状況に「ふた」をつけたものです。
下は地面そのものです。



スタートは「落ち葉」ではなく大根栽培に利用した「麻袋」
分解を速めるために微生物が多く住んでいる「ボカシ」肥料を添加。
普通の「土」も一緒に入れて微生物の住処づくり完成です。



給食の野菜クズの投入をスタートすると木枠のサイズが限界となり
プラスチックの大型枠「堆造くん」を導入しました。
給食からは1日1kgほどの野菜クズが出て、入れています。

② 微生物のエサ(野菜クズ等)を準備する

最初は分解しやすいように大きなものは細かく切ることがポイントです。そして忘れてはいけないのが「水分」です。適度な湿り気が必要です。微生物の大好きな「米ぬか」を入れると分解が速くなります。匂いが気になるときは「コーヒーのかす」を入れると効果抜群です。(本校は猿田彦珈琲さんとコラボ)

毎日、微生物と対話しながらエサを調整していきます。

(学校の場合、シュレッダーゴミや雑草なども・・・)



③ 「切り返し」とにかく混ぜる

エサを入れたら、しっかりと混ぜる。エサを入れない時も週に1度は混ぜる必要があります。とにかく混ぜ混ぜ。徐々にエサ(野菜クズ等)が分解され、土の色になり見えなくなっていくます。本校では枠を外して耕運機を利用して混ぜることもあります。

(普段はスコップ等での手作業です。)



④ 熟成させる

③を2～3ヶ月繰り返し、エサをいれるのをやめたあと1～2ヶ月熟成させます。熟成とは、残ったエサ(有機物)を分解させる過程のことです。

熟成中も週に一度は「切り返し」。



最後に完熟堆肥をフルイにかけると肌理の細かい堆肥になります。
これで堆肥の完成！

⑤ 堆肥と土をよく混ぜ合わせる

できた堆肥は、土とよく混ぜ合わせて使います。土と混ぜたあと、すぐに使うのではなく、1～2週間くらい寝かせた方がよいとのこと。



★ コンポストを運営するということは、微生物が活動しやすい条件を人間が整えて、合理的に分解させていくことのようにです。

さまざまな条件によって分解の速度や、臭いは変わります。

コンポストにエサ(野菜クズ等)を入れていくと、微生物がどんどん分解してくれます。微生物の数が増えて分解が順調に進んでいくと、
温度がポカポカあがり・・・自然のチカラを実感できます。

コンポスト始めてみませんか・・・

校長室だより

うんとこしょ
どっこいしょ

第91号 令和6年11月22日

渋谷区立原宿外苑中学校長 駒崎 彰一

土づくりプロジェクト season03(2024-2025)スタート

本日より3年目を迎える「土づくりプロジェクト」がスタートしました！
3年生が育てた「干芋プロジェクト」のサツマイモの芋づるを中心にコンポスト再始動！
3年目の都市型コンポストがスタートです！

Season03(2024-2025) Starter

- Season2(2023-2024)で完成した堆肥
- 芋づる等(校内植物の枯れたもの)
- シュレッダーくず
- 米ぬか(小池精米店より)
- コーヒーかす(猿田彦珈琲より)
- 牛ふん(技術科の栽培で余ったもの)
- 水



これまでのノウハウが蓄積されておりますので「自信」をもってのスタートです！

今回もまた・・・原宿で・・・よい「土(堆肥)」をつくりたいと思います！

次回 12月4日(水) 15時30分から

だれでも参加できます。
給食室横に集合してください！