

みんなもやってみよう

第2回 ダンボールコンポスト実験記録

令和3年7月6日から美吉野環境ステーションで第2回ダンボールコンポストの実験を開始しました。第1回の経験や反省点を踏まえ行いましたので、興味のある方は参考にして下さい。

では、第1回実験のおさらいとして、

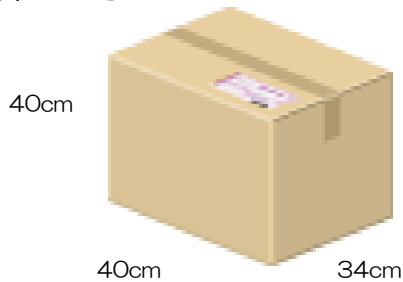
3つの実験を行いました

素 材	比 率 (体積 20L)	正味重量	内部温度	資材の費用 (注)
① ピートモス+もみ殻くん炭 【説明1】 【説明2】	3：2とした場合	5.5kg	25℃	約 640 円
② 腐葉土（パーク堆肥）+米ぬか 【説明3】	5：5とした場合	8.2kg	27℃	約 130 円
③ 米ぬか+土	3：1とした場合	11.2kg	27℃	0 円

(注) 購入する内容量によって費用の増減があります。

◎ 上部シャツを含む空箱の重さ 1.0kg

外 寸



【説明1】 ピートモス

ピートモスの、主原料は「ミスゴケ」です。長い時間泥の中で堆積し炭化したものを砕いて乾燥させたものがピートモスです。用途は、畑など土壌を変化させる「改良土」として利用されており、有機酸を含むため「酸性」が強いです。

【説明2】 もみ殻くん炭

もみ殻くん炭とは、稲についているお米の外側の皮を、400度以下の低温でいぶし炭化させたものです。用途は畑に混ぜ込むと土をフカフカにします。保水性・通気性・排水性を改善させるために利用し、土の中の微生物の増殖にも役立ちます。その上、酸性を「中和」させることもできます。

【説明3】 腐葉土（パーク堆肥）

腐葉土（パーク堆肥）とは、樹木の皮を原料に発酵させたものです。もみ殻くん炭と同様、畑に混ぜ込むと土をフカフカにし、保水性・通気性・排水性を改善させる効果があります。土に混ぜた堆肥は微生物に分解され、植物の栄養となります。

その結果、

(単位：kg)

	① ピートモス+くん炭	② 腐葉土+米ぬか	③ 米ぬか+土
① はじめの重さ	5.5	8.2	11.2
② 入れたごみの重さ	4.8	4.8	4.8
③ 入れた水や廃食用油の量	7.4	7.4	7.4
④ 終わりの重さ	6.9	7.3	10.5
⑤ 分解した全ての重さ (①+②+③)-④	10.8	13.1	12.9
⑥ 分解したごみの重さ (①+②)-④	3.4	5.7	5.5

※ 「水」や「油」は1cc=1gに計算しました。

※ 「おがくず」と「コーヒーかす」は加算していません。

採点表

5点 大変良い / 4点 良い / 3点 普通 / 2点 やや悪い / 1点 悪い

① ピートモス+くん炭

資材の費用	1点	600円以上の費用をかけるのはどうか？
分解能力	2点	前評判に比べて、少なかったなあー
資材の臭い	4点	ほぼしなかった。
混ぜやすさ	4点	材料が軽く混ぜやすかった。
温度の管理	2点	日によってばらつきがみられた。
今後の期待度	3点	比較的情報が多く試すものが見当たらない。
総合評価	16点	今回の実験では、本来の力が発揮できなかったかも？

② 腐葉土+米ぬか

資材の費用	4点	約130円であれば缶コーヒー並み・・・
分解能力	5点	腐葉土と米ぬかのマッチングはOK
資材の臭い	3点	混ぜた時に米ぬかの臭いが強かった。
混ぜやすさ	2点	米ぬかが水分によって締まってしまう。
温度の管理	3点	パワーアップ素材を入れると反応が早い。
今後の期待度	4点	腐葉土と米ぬかのマッチングがよく比率を変えて試したい。
総合評価	21点	比率を変えることで混ぜやすさや資材の臭いの改善に繋がるのでは・・・

③ 米ぬか+土

資材の費用	5点	0円は、超魅力的です。
分解能力	4点	安定的な力があつたかなあー
資材の臭い	2点	混ぜた時に米ぬかの臭いが強かった。
混ぜやすさ	2点	米ぬかが水分によって締まってしまう。
温度の管理	4点	比較的安定していた。
今後の期待度	3点	米ぬかが安定的な働きをしているのでは・・・
総合評価	20点	箱の重量が一番重く取扱に苦労した。

注) この採点は、今回の実験結果をもって審査したものであり、実際の評価とそぐわない場合もあります。

この結果をもって、「② 腐葉土+米ぬか」が一番優秀であると判断しましたが、実験を進めているうちにいくつかの問題が見つかりました。

- 問題① 米ぬかは水分を含むと締まりやすく、固くなるので混ぜにくかった。
- 問題② 米ぬかは発酵すると、匂いが強くなる。
- 問題③ 素手で混ぜると手が痒くなった。(個人差による。)
- 問題④ ダンボールは水分で「フニャフニャ」になり混ぜるのに注意が必要であった。

以上の事を考慮して、**第2回ダンボールコンポストの実験は、**

- ① 素材の内容量を「腐葉土8：米ぬか2」とします。
【問題①、問題②、問題③に対応】
- ② ダンボールは通気性があり発酵には最善とされていますが、ダンボール以外に、衣装ケース（プラスチック製）や、不織布に包みプラスチックかごで保管する実験します。【問題④に対応】

今回のスタートデータは

(単位：kg)

容器	素材	比率	正味重量
ダンボール	腐葉土（バーク堆肥）+米ぬか	8：2	8.7kg
衣装ケース（プラスチック製）			8.8kg
不織布+プラスチックかご			10.6kg

今回の実験のねらい

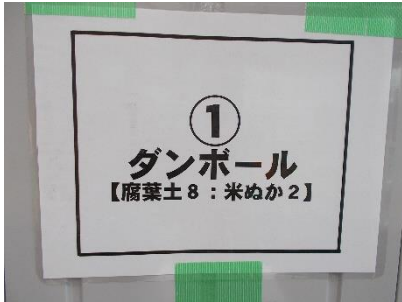
- ① ダンボール → 前回の実験に比べて素材の比率を変えましたので分解効果を確認します。
- ② 衣装ケース → 通気性の悪いプラスチック製ケースではどうなるのか確認します。
- ③ 不織布 → 通気性は良いと思いますが、混ぜやすいかを確認します。

前回到実験したように、最後の点数を付けたいと思います。

7月5日（月）【準備】

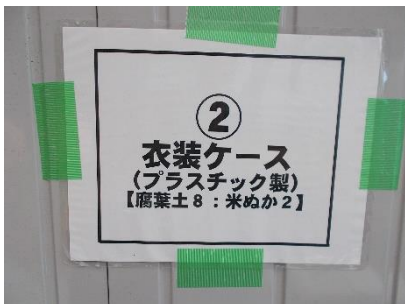
3つの実験用コンポストを作りました。

①



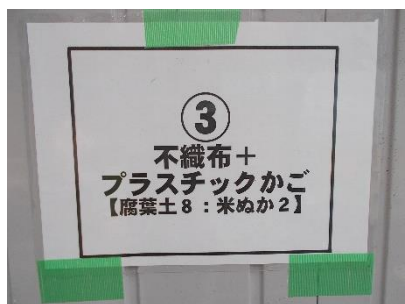
前回と同じです

②



衣装ケースに入れました。ふたもプラスチックです。

③



不織布【説明 4】に包みプラスチックかごに入れてあります。

【説明 4】 不織布

読んで字のごとく「織らない布状のもの」繊維をランダムに集積し接着樹脂で科学的に結合させたり、圧力をかけた水流で絡ませたり熱融着させて作ります。

身近なものでは、使い捨てマスクなどの素材に使われています。

さあー、実験スタートです

★気温は奈良地方気象台” 五条観測所 平均気温” の数字です。

7月6日（火）【実験1日目】 気温 26.4℃

投入物

パン 150g（保存期限が切れたものを入れました。）

肉 100g（自宅の冷蔵庫で眠っていたものです。）

合計 250g

資材を湿らせるため水を「水」1000cc づつを入れました。



投入状況①



投入状況②



投入状況③

7月7日（水）【実験2日目】 気温 24.0℃

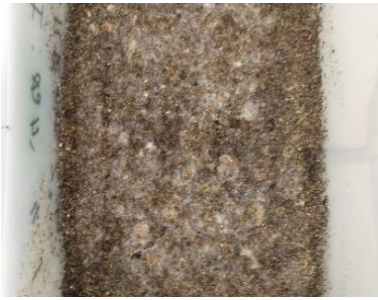
実験番号	箱の温度(℃)	内部の状況（作業）	気になる事・気づいた事
① ダンボール	47	素材を混ぜると熱く感じました。	
② 衣装ケース	43	プラケースの内側が湿気のため濡れてきました。	
③ 不織布	42		不織布の外側にコバエが寄ってきました。

7月8日（木）【実験3日目】 気温 24.1℃

実験番号	箱の温度(℃)	内部の状況（作業）	気になる事・気づいた事
① ダンボール	41		表面に白いカビが発生しました。
② 衣装ケース	46	プラケースのため、湿度が高く①よりダマになりやすく感じます。	〃
③ 不織布	48	こぶし大のダマになっています。	表面の所々に白カビが発生しました。



分解状況①



分解状況②



分解状況③

投入物

野菜くず（人参・大根）100g 吉野中学校から出たものです。



投入状況①



投入状況②



投入状況③

7月9日（金）【実験4日目】 気温 25.5℃

実験番号	箱の温度(℃)	内部の状況（作業）	気になる事・気づいた事
① ダンボール	44		表面に白いカビが発生しました。
② 衣装ケース	43		
③ 不織布	47		



分解状況①



分解状況②



分解状況③

投入物

アルファ米（梅がゆ）100g（保存期限が切れたものを入れました。）



投入物（梅がゆ）



投入状況①



投入状況②



投入状況③

7月12日（月）【実験7日目】 気温 23.2℃

実験番号	箱の温度(℃)	内部の状況（作業）	気になる事・気づいた事
① ダンボール	30	白カビが発生しています。	箱の温度も低く、分解の状態が良くないので、今日は「水」のみにします。
② 衣装ケース	32		
③ 不織布	34		

投入物

少し乾燥ぎみでしたので、資材を湿らせるため「水」を500cc づつ加えてよくかき混ぜました。

7月13日(火)【実験8日目】 気温 25.4℃

実験番号	箱の温度(℃)	内部の状況(作業)	気になる事・気づいた事
① ダンボール	39	白カビが発生しています。	
② 衣装ケース	39	白カビが発生しており、①に比べて湿度が高く感じられます。	
③ 不織布	40	白カビが発生しています。	不織布を風呂敷のように結んでいましたが、結び目がゆるいと虫が入り込む恐れがあります。

投入物

肉、ちくわ、米 100g (吉野中学校から出たものです。)



投入状況①



投入状況②



投入状況③

7月14日(水)【実験9日目】 気温 24.0℃

実験番号	箱の温度(℃)	内部の状況(作業)	気になる事・気づいた事
① ダンボール	30	カビは消えました。水分が少なくパラパラした感じです。	
② 衣装ケース	34	①に比べて所々に白カビが見えます。	プラスチックは密閉度が高く①より湿度が高いようです。
③ 不織布	34	カビは消えました。臭いもしません。	

投入物

パン、アルファ米(五目ごはん)、ビスケット 300g (保存期限が切れたものを入れました。)
資材を湿らせるため「水」を500ccづつ加えてよくかき混ぜました。



投入状況①



投入状況②



投入状況③

7月15日（木）【実験 10日目】 気温 23.2℃

実験番号	箱の温度(℃)	内部の状況（作業）	気になる事・気づいた事
① ダンボール	36	表面に白カビが発生しました。	昨日のパンは、まだ分解されていません。
② 衣装ケース	34		
③ 不織布	36		昨日のパンは、まだ分解されていません。

投入物

アルファ米（ワカメごはん）260g（保存期限が切れたものを入れました。）

素材の力を取り戻すために「パワーアップ素材」として「廃食用油」を 500cc づつ加えてよくかき混ぜました。

「パワーアップ素材」とは、水や食用油、おがくず、牛脂を入れることで素材の微生物を活性化させます。また、温度を上昇（60℃くらい）させると、虫を死滅させることもできます。

明日の投入物準備



キャベツの外葉やジャガイモの皮を乾燥させてから細かく切って投入してみます。

7月16日（金）【実験 11日目】 気温 23.9℃

実験番号	箱の温度(℃)	内部の状況（作業）	気になる事・気づいた事
① ダンボール	35	若干、白カビが発生しました。	臭いなしです。
② 衣装ケース	39	昨日のワカメごはんがそのままの状態でした。	基材を混ぜた時、若干臭いが気になりました。
③ 不織布	51	所々に白カビがあります。	

投入物

ジャガイモの皮・キャベツ【乾燥物】 150g

資材を湿らせるため「水」を 500cc づつ加えてよくかき混ぜました。



投入状況①



投入状況②



投入状況③

7月19日(月)【実験14日目】 気温27.1℃

実験番号	箱の温度(℃)	内部の状況(作業)	気になる事・気づいた事
① ダンボール	33	キャベツとジャガイモは分解していませんでした。	臭いなしです。
② 衣装ケース	39	茶色のカビ状が発生しました。金曜日の野菜は、分解されていませんでした。	若干臭います。
③ 不織布	40		臭いなしです

投入物

パワーアップ素材「廃食用油」500cc づつ入れてよく混ぜました。



分解状況①



分解状況②



分解状況③

夏休みのため、中学校のごみが出なくなりました。明日からどうしよう？

7月20日（火）【実験 15日目】 気温 26.9℃

実験番号	箱の温度(℃)	内部の状況（作業）	気になる事・気づいた事
① ダンボール	39	分解されていないものが、玉になり所々にあります。	
② 衣装ケース	41	内部に薄茶色のカビが多く見られます。	臭いは昨日より気になりません。
③ 不織布	35	野菜の皮は、分解が遅いです。	



分かりづらいですが、
②の茶色のカビです。

投入物

アルファ米（梅がゆ）250g パン 120g（保存期限が切れたものを入れました。）
合計 370g

資材を湿らせるため「水」を 1000cc ずつ加えてよくかき混ぜました。



投入状況①



投入状況②



投入状況③

7月21日（水）【実験 16 日目】 気温 26.3℃

実験番号	箱の温度(℃)	内部の状況（作業）	気になる事・気づいた事
① ダンボール	42	パンとごはん（かゆ）はまだ分解されていません。	
② 衣装ケース	44	薄茶色のカビが見られます。	臭いは無くなりました。
③ 不織布	40	パンとごはん（かゆ）はまだ分解されていません。	臭いも気になりません。

投入物

アルファ米（ワカメごはん） 260g（保存期限が切れたものを入れました。）

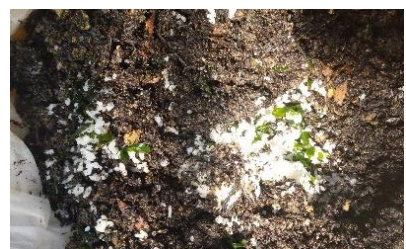
資材を湿らせるため「水」を 900cc づつ加えてよくかき混ぜました。夏場は気温が高く、すぐに水分が無くなります。



投入状況①



投入状況②



投入状況③

7月23日（金）【実験 18 日目】 気温 26.6℃

実験番号	箱の温度(℃)	内部の状況（作業）	気になる事・気づいた事
① ダンボール	34	所々白カビが発生しています。パンはまだ分解されていません。	祝日のため、木・金はコンポストの材料（ごみ）が集まらず、「水」だけ入れました。
② 衣装ケース	36	素材を混ぜると臭いを感じました。ごはんはまだ分解されていません。	
③ 不織布	45	表面に白カビが発生しました。ごはんはまだ分解されていません。	

投入物

資材を湿らせるため水を 950cc づつ加えてよくかき混ぜました。

7月26日(月)【実験21日目】 気温 26.8℃

実験番号	箱の温度(℃)	内部の状況(作業)	気になる事・気づいた事
① ダンボール	31	表面に白カビが発生しています。こぶし大の固まりがあったのでよく混ぜました。	
② 衣装ケース	36	素材の中まで白カビができました。分解されていない物が残っています。	表面だけであった白カビが基材の中まで発生し出した。これからどうなるのか？
③ 不織布	35	白カビが表面に円状に発生しました。分解されていない物が多少ありました。	



分解状況①



分解状況③

投入物

アルファ米(五目ごはん) 260g(保存期限が切れたものを入れました。)
 パワーアップ素材「廃食用油」500cc づつを入れよく混ぜました。



投入状況②

7月27日（火）【実験 22 日目】 気温 26.4℃

実験番号	箱の温度(℃)	内部の状況（作業）	気になる事・気づいた事
① ダンボール	36	カビ及び臭いはありません。	
② 衣装ケース	38	茶色のカビが素材の表面と内部に所々あります。 分解されていない物が残っています。	他のものに比べて臭いが気になる。
③ 不織布	49	不織布の表面が非常に熱かった。 分解されていない物が残っています。	



分解状況①

投入物

じゃがいも 200g（家にあった腐りかけのものを入れました。）
資材を湿らせるため「水」を 950cc づつ加えてよくかき混ぜました。



投入状況②



投入状況③

*第1回の実験から協力をお願いしておりました吉野中学校が夏休で給食がなくなり、思うようにいろんな種類の生ごみを集めることが困難になりました。そのため町内の2つの事業者をお願いして、普段のごみとは別に「調理くず」など確保していただけることとなりました。ご協力を感謝します。

7月28日（水）【実験 23 日目】 気温 26.5℃

実験番号	箱の温度(℃)	内部の状況（作業）	気になる事・気づいた事
① ダンボール	49	白カビが所々表面にあります。	
② 衣装ケース	41	野菜の皮を中心に分解されていないものがあります。 素材を混ぜると強い臭いがします。	密閉状態にあるため、内部の湿度が高いみたいです。
③ 不織布	56	白カビが所々表面にあります。	

投入物

今回はパワーアップ素材「廃食用油」900ccと「ぬか」50g ずつ入れてよく混ぜました。



投入状況①



投入状況②



投入状況③

7月29日（木）【実験 24 日目】 気温 27.2℃

実験番号	箱の温度(℃)	内部の状況（作業）	気になる事・気づいた事
① ダンボール	41	白カビが無くなりました。	
② 衣装ケース	38	ケースの中にうす茶のカビが表面に所々あります。	臭いが気になります。
③ 不織布	50	安定的に温度が高いです。	

投入物

アルファ米（梅がゆ） 250g（保存期限が切れたものを入れました。）

きゅうり（協力事業者） 200g 合計 450g

※ 臭い防止のため、②のみ「コーヒーかす」800g を投入しました。



投入状況①



投入状況②



投入状況③

8月2日(月)【実験28日目】 気温 27.4℃

実験番号	箱の温度(℃)	内部の状況(作業)	気になる事・気づいた事
① ダンボール	32	分解は順調に進んでいます。 臭い・カビはありません。	
② 衣装ケース	40	素材を混ぜると先週ほどではないが、臭いを感じます。 分解されていないものが、小石大の固まりでありました。	今後、固まりが分解されるかが心配です。
③ 不織布	36	一部固まりがあるものの順調に分解が進んでいる。	

投入物

アルファ米(わかめごはん) 260g(保存期限が切れたものを入れました。)
資材を湿らせるため「水」を 950cc ずつ加えてよくかき混ぜました。



投入状況①



投入状況②



投入状況③

8月3日(火)【実験29日目】 気温 25.5℃

実験番号	箱の温度(℃)	内部の状況(作業)	気になる事・気づいた事
① ダンボール	42	昨日の「わかめごはん」は分解されていませんでした。	素材の温かさは感じられました。
② 衣装ケース	39	7/29に投入した「コーヒーかす」により臭いは少なくなったが、混ぜると異臭がします。	
③ 不織布	41	昨日の「わかめごはん」は分解されていませんでした。	



分解状況①



分解状況②



分解状況③

投入物

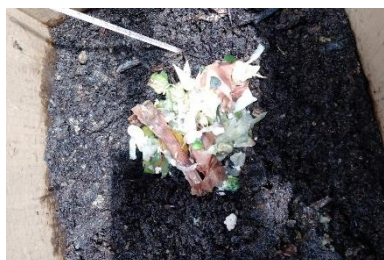
資材を湿らせるため「水」を 950cc ずつ加えてよくかき混ぜました。夏場は乾燥が早いです。

8月4日(水)【実験30日目】 気温 27.6℃

実験番号	箱の温度(℃)	内部の状況(作業)	気になる事・気づいた事
① ダンボール	53	表面に白カビが発生しています。 少し臭いを感じます。	
② 衣装ケース	39	表面に白カビが発生しています。 以前ほどではありませんが、混ぜると強い臭いがします。	
③ 不織布	56	表面に白カビが発生しています。	発酵により温度が高く、一番分解が進んでいるように思います。

投入物

調理くず(協力事業者)キャベツ、ネギ、オクラなど 200g
資材を湿らせるため「水」を500ccづつ加えてよくかき混ぜました。



投入状況①



投入状況②



投入状況③

8月5日（木）【実験31日目】 気温 29.0℃

実験番号	箱の温度(℃)	内部の状況（作業）	気になる事・気づいた事
① ダンボール	42	昨日、投入したものはまだ分解されていません。	
② 衣装ケース	41	密閉されているため、水分が多いです。	明日、「おがくず」を入れて水分調整をします。
③ 不織布	52	白カビが発生しました。	一番優秀のように思います。



分解状況③

投入物

野菜くず（協力事業者）オクラなど 250g
 ラーメンの麺（協力事業者） 250g 合計 500g
 資材を湿らせるため「水」を 500cc ずつ加えてよくかき混ぜました。



投入状況①



投入状況②



投入状況③

8月6日（金）【実験32日目】 気温 25.5℃

投入物

②のみ水分量が多いので、パワーアップ素材「おがくず」を入れて調整します。

8月9日（月）【実験 35 日目】 気温 26.1℃

実験番号	箱の温度(℃)	内部の状況（作業）	気になる事・気づいた事
① ダンボール	41	ラーメンの麺が固まりこぶし大で残っていました。	
② 衣装ケース	38	金曜日「おがくず」を投入したことで、若干水分を吸ってくれました。	
③ 不織布	38	円状の白カビが発生しました。	

投入物

豆腐（協力事業者） 600g

資材を湿らせるため「水」を 500cc づつ加えてよくかき混ぜました。



投入状況①



投入状況②



投入状況③

8月10日（火）【実験 36 日目】 気温 26.1℃

実験番号	箱の温度(℃)	内部の状況（作業）	気になる事・気づいた事
① ダンボール	42	今日は、投入をせず混ぜるだけにしました。	相変わらず白カビが発生するなあー
② 衣装ケース	38		素材の水分量の調整が難しいなあー
③ 不織布	39		

8月11日(水)【実験37日目】 気温 25.6℃

実験番号	箱の温度(℃)	内部の状況(作業)	気になる事・気づいた事
① ダンボール	38	表面全体に白カビが発生していません。	
② 衣装ケース	38	まだまだ湿度が高く、臭いも出てきました。	
③ 不織布	40	表面に円状の白カビが発生しました。	分解が一番順調に感じます。

投入物

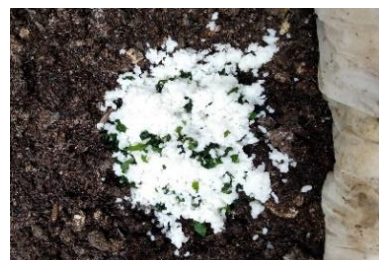
アルファ米(五目ごはん) 260g 保存期限が切れたものを入れました。



投入状況①



投入状況②



投入状況③

8月12日(木)【実験38日目】 気温 22.9℃

実験番号	箱の温度(℃)	内部の状況(作業)	気になる事・気づいた事
① ダンボール	38		今週は気温が低いので、廃食用油をいれてみます。
② 衣装ケース	32		
③ 不織布	32		

投入物

鶏肉(協力事業者) 100g
 レタス(協力事業者) 100g 合計 200g
 パワーアップ素材「廃食用油」500ccを入れました。



投入状況①



投入状況②



投入状況③

8月13日（金）【実験 39 日目】 気温 23.2℃

実験番号	箱の温度(℃)	内部の状況（作業）	気になる事・気づいた事
① ダンボール	49	少しだけ白カビが出ています。	
② 衣装ケース	39	中央部に白カビが発生しています。 臭いが気になります。	ウジ虫を確認しました。
③ 不織布	57	少しだけ白カビが出ています。	

今日は、投入物はありません。

8月16日（月）【実験 42 日目】 気温 23.3℃

実験番号	箱の温度(℃)	内部の状況（作業）	気になる事・気づいた事
① ダンボール	29		温度が低いので、廃食用油を投入します。
② 衣装ケース	29	体長 1~2cm の虫が大量に発生しました。 湿度も多く感じます。	
③ 不織布	30		

投入物

おから（協力事業者）500g

きゅうり（協力事業者）200g 合計 700g

パワーアップ素材「廃食用油」500cc を入れました。



投入状況①



投入状況②



投入状況③

8月17日(火)【実験43日目】 気温 23.1℃

実験番号	箱の温度(℃)	内部の状況(作業)	気になる事・気づいた事
① ダンボール	40	表面に白カビが見られます。	昨日の「廃食用油」投入により、一気に温度が上昇しました。
② 衣装ケース	35	コバエが発生し臭いも強く感じます。	
③ 不織布	45	表面に白カビが見られます。	



②の処理状況です。
見えづらいですが、コバエが発生しています。
水分量が多いので「おがくず」を入れました。

投入物

- ①と③に「おから」(協力事業者) 500g
- ②は水分調整のため「おがくず」 350g



投入状況①



投入状況③

8月18日(水)【実験44日目】 気温 23.8℃

実験番号	箱の温度(℃)	内部の状況(作業)	気になる事・気づいた事
① ダンボール	42	表面に白カビが見られます。	
② 衣装ケース	33	今日も、コバエが大量にいます。 臭いも強く感じます。	「おがくず」を投入します。
③ 不織布	38		



②の処理状況です。コバエが発生しています。
水分量が多いので「おがくず」を入れました。

投入物

- ①と③に「じゃがいも」(協力事業者) 300g
- ②は水分調整のため「おがくず」 300g



投入状況①(じゃがいも)



投入状況③(おがくず)

8月19日（木）【実験 45 日目】 気温 21.5℃

実験番号	箱の温度(℃)	内部の状況（作業）	気になる事・気づいた事
① ダンボール	35		今日は気温が低く、箱の温度も低いです。
② 衣装ケース	31	今日もコバエが多いです。 今日も、湿度・臭い対策のため「おかくす」を投入します。	
③ 不織布	32	表面に白カビが出ています。	

投入物

米ぬか 300g
②のみ+コーヒーかす 150g



投入状況①



投入状況②



投入状況③


8月20日（金）【実験 46 日目】 気温 21.9℃

実験番号	箱の温度(℃)	内部の状況（作業）	気になる事・気づいた事
① ダンボール	34		箱の温度が低くなっています。 箱の上部にカバーをかけるべきでした。
② 衣装ケース	32	コバエの発生と臭いが気になります。 対策として「コーヒーかす」を入れてみます。	
③ 不織布	33	不織布のすき間（結び目）から虫が卵を産んで孵ったようですか？	

投入物

①と③にパワーアップ素材「廃食用油」500cc を入れました。週明けの温度上昇が楽しみです。
②のみ「コーヒーかす」 1000g

8月23日(月)【実験49日目】 気温 26.1℃

実験番号	箱の温度(℃)	内部の状況(作業)	気になる事・気づいた事
① ダンボール	32	温度は高くないが発酵には問題はなさそうです。	<p>これが「ミズアブ」の幼虫と成虫です。</p> 
② 衣装ケース	32	コバエはいなくなりましたが、素材を混ぜると水分は多いし、臭もします。	
③ 不織布	30	表面に白カビが発生しました。卵から孵った虫の正体は「ミズアブ」のようです。	



分解状況①



分解状況②



分解状況③

投入物

①と③のみ「水」500ccを入れました。

8月24日(火)【実験50日目】 気温 25.8℃

実験番号	箱の温度(℃)	内部の状況(作業)	気になる事・気づいた事
① ダンボール	39	カビの発生や臭いはありませんでした。	全体的に温度が上昇しました。
② 衣装ケース	39	昨日と同様、水分が多く臭いも強いです。	
③ 不織布	40	卵から孵化した「虫」10匹ほど捕獲し処分しました。	

投入物

①と③はアルファ米(梅がゆ) 250g 保存期限が切れたものを入れました。

②は水分調整のため「おがくず」 200g



投入状況①



投入状況②



投入状況③

8月25日（水）【実験51日目】 気温 27.8℃

実験番号	箱の温度(℃)	内部の状況（作業）	気になる事・気づいた事
① ダンボール	36	昨日の投入物は、あまり変化がありません。	水分調整に苦戦しています。
② 衣装ケース	38	基材の底部 1/3 ほどは、どうしても水分が多い状態で、かつ臭いも強いです。	
③ 不織布	35	昨日の投入物は、あまり変化がありません。	

投入物

①と③は「米ぬか」250g、「水」500cc づつ合計 750g を入れました。

②は「おがくず」260g



投入状況①



投入状況②



投入状況③

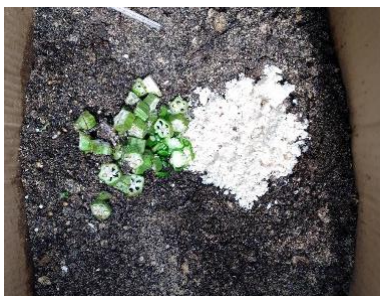
8月26日（木）【実験52日目】 気温 27.0℃

実験番号	箱の温度(℃)	内部の状況（作業）	気になる事・気づいた事
① ダンボール	43		水分調整の成果がでたのか、全体的に温度が上昇しました。
② 衣装ケース	42	密閉度が高く、水分が多いです。	
③ 不織布	48		

投入物

①と③は、「野菜くず」(オクラ) (協力事業者) 100g と「乾燥おから」100g (おから自体水分が多いので、1日半かけて乾燥させました。) 合計 200g

②は、「おがくず」 200g



投入状況①



投入状況②



投入状況③

8月27日（金）【実験53日目】 気温 27.0℃

実験番号	箱の温度(℃)	内部の状況（作業）	気になる事・気づいた事
① ダンボール	40	昨日投入したおからに変化はありませんでした。	水を入れて、土日の発酵を促します。
② 衣装ケース	43	箱の下の方は、水分を含み黒味がかって臭いも強いです。	
③ 不織布	40	昨日投入したおからに変化はありませんでした。	水を入れて、土日の発酵を促します。

投入物

①と③は、「水」を500g入れました。

②はなにも入れてません。

8月30日（月）【実験56日目】 気温 26.9℃

実験番号	箱の温度(℃)	内部の状況（作業）	気になる事・気づいた事
① ダンボール	32	先週の「おから」はほとんど分解されていました。	
② 衣装ケース	39	湿度と臭いについては、先週末より改善されました。	もう少し改善したいと思います。
③ 不織布	35	「おから」の一部や野菜くずの皮が残っていました。	

投入物

①と③は、「パン」保存期限が切れたものと50gと「水」を500cc入れました。

②「コーヒーかす」職員の自宅で出たもの 350g



投入状況①



投入状況②



投入状況③

8月31日(火)【実験57日目】 気温27.7℃

実験番号	箱の温度(℃)	内部の状況(作業)	気になる事・気づいた事
① ダンボール	40	順調に分解されている。	
② 衣装ケース	41	投入物を控えたことで、湿度や臭いが改善されました。	
③ 不織布	44	順調に分解されている。	

投入物

①と③は、「乾燥おから」(協力事業者)250gと「水」500cc

②はなにも入れてません。



投入状況①



投入状況②



投入状況③

前回同様、ここで一旦、投入を中止します。

9月6日(月)【実験63日目】 気温23.7℃

実験番号	箱の温度(℃)	内部の状況(作業)	気になる事・気づいた事
① ダンボール	30	ほぼ分解されました。 一部分解にしづらいものが残っていました。	
② 衣装ケース	31		他のものに比べ今も温度は高いです。
③ 不織布	30		

9月6日をもって今回の実験は終了しました。

前回同様、分解に必要な素材の状態は、まだまだ余力がありました。ある程度のデータが集まりましたので、結果をまとめ次の実験に繋げたいと思います。

今回も、出来たコンポスト堆肥は、美吉野環境ステーションの「あじさい」に与えました。大きく成長することを期待しています。

実験結果

正味重量（単位：kg）

	①ダンボール	②衣装ケース	③不織布＋プラスチックかご
①はじめの重さ	8.70	8.80	10.60
②入れたごみの重さ	7.07	5.52	7.07
③入れた「水・廃食用油・おがくず・コーヒーかす」の量	16.70	17.06	16.70
④終わりの重さ	8.35	21.80	7.50
⑤分解した全ての重さ (①+②+③) - ④	24.12	9.58	26.87
⑥分解したごみの重さ (①+②) - ④	7.42	-7.48	10.17

※ 水や油は 1cc=1g に計算しました。

※ 今回は「おがくず」と「コーヒーかす」も加算しています。

気付いたこと（注意点）

①ダンボール

水や油などの液体を投入した時は、いつも以上に慎重に全体をよく混ぜるのですが、最後に素材をアジサイに与えた時、ダンボールの底が 5cm 程度、穴が開いていました。ダンボールは定期的に交換した方が良いと思います。

また、前回の実験と比較して素材の比率を「腐葉土 8：米ぬか 2」にしたことで、混ぜるのが断然良くなり、分解の度合いも向上しました。また、臭いについても以前に比べ改善されたように感じられました。

②衣装ケース

プラスチックケースは密閉度が高いせいで通気性が悪くなり、湿気がこもり、発酵がうまくいきませんでした。素材も水分を多く含んだ状態が続き「おがくず」などを入れることにより調整に手間取りました。改善するとすれば、「フタ」だけ違う材質にするのも良いと思いますが、底に水分が溜まると想定しますので、基本的にコンポストには不向きではないかと考えます。

③不織布＋プラスチックかご

不織布については、通気性は基より若干の耐久性もあることから有効的な容器であると思います。反省点として結び目から虫（ミズアブ）が進入したことにより卵を産み付けられ 1～2cm 程度の幼虫が発生しました。

混ぜやすさについては、初めはプラかごに不織布を入れた状態で素材を混ぜていましたが、途中からは「かご」から出して混ぜることにより、全体によく混ざり素材の状態の変化も観察しやすくなりました。

今回の実験における優秀選手は・・・

採点表

5点 大変良い / 4点 良い / 3点 普通 / 2点 やや悪い / 1点 悪い

①ダンボール

耐久性	1点	今回は何とか耐えたが、くり返し使うことはできません。
分解能力	4点	細かくすることで改善可能です。
資材の臭い	3点	投入したものにより、一時的に臭いを感じました。
混ぜやすさ	3点	慎重にやれば、程よい固さで問題なし。
温度の管理	3点	もう少し温度が上がってほしかったなあー
今後の期待度	5点	箱の強度をどうするか？弱点を克服すれば・・・
総合評価	19点	安定した実力あり！

②衣装ケース

耐久性	5点	くり返し何度も使用が可能です。
分解能力	2点	臭いと湿度の対策に手間取り、投入量が少なかったです。
資材の臭い	1点	開けた瞬間から激臭がきたー
混ぜやすさ	5点	破れたりすることを気にせずできるので、作業効率はダントツ。
温度の管理	2点	通気性が悪く発酵の安定感が悪い。
今後の期待度	2点	いかに通気性をよくするかが「カギ」かなあー
総合評価	16点	今回はケースが丈夫なだけで内容は非常に悪かった。

③不織布＋プラスチックかご

耐久性	3点	不織布は数回使用可能です。プラスチックかごは何度も使用が可能です。
分解能力	4点	①と同等程度の実力あり。
資材の臭い	4点	はじめは気になったが、しばらくすると感じなくなった。
混ぜやすさ	4点	不織布を広げると格段に混ぜやすい。
温度の管理	4点	通気性が抜群なので、①より安定感があったかな。
今後の期待度	3点	不織布を結ばない良い方法があれば、もっと管理がしやすい。
総合評価	22点	特に悪いところもなく、万遍なく評価できます。

注) この採点は、今回の実験結果をもって審査したものであり、実際の評価とそぐわない場合もあります。

この結果をもって、

「不織布＋プラスチックかご」となりましたが、

短所も見受けられることから、

従来の「ダンボール」とコラボすることで、より効果的なものになると思います。

終わりに、実験を担当したK君からひと言

第2回の実験は前回の結果を踏まえて、「ダンボール」「衣装ケース」「不織布＋プラかご」を使用した容器を分けることで分解度合いを調べました。前回同様、3つのパターンを比べる事に重点を置いての実験でしたので、あえて投入量を少なくしたり、投入回数も少なくしたりしていますので、実際はもっと分解能力があるのでは？と思っています。

今回の実験で、「ダンボール」と「不織布」の結果が良く分解能力にまだまだ伸びしろがあると感じましたので、互いの長所をいかしたコンポストができないか？考えています。

第1回の実験は5～6月、第2回は7～8月と比較的気温の高い時期に実験を行いましたが、発酵(分解)が遅くなると言われている寒い時期はどうなのか？まだまだ興味でいっぱいです。

また、今までの実験はごみを分解させる素材の能力が低下すると、家庭菜園などに利用する「堆肥化」と言われるものでしたが、近年、注目されている「キエーロ」(商標登録名)と呼ばれる「消滅型」で土になってしまうものもあり、「堆肥化」との違いを調査したいと思っています。

今後も、ごみ減量に向けた取り組みを継続して発信していきますので、皆さんからの情報や意見・感想などをお聞かせ下さい。

よろしくお願ひします。