

サステナビリティ教育研究センター 活動報告

1. タイトル

2022 年度 けやき循環プロジェクト 小学校堆肥作り

2. 活動日時・参加人数

3. 場所

日 付	活 動	参加者	場 所
2022 年 11 月 14 日 (月)	鴨志田農園による堆肥授業	5 年生全員・教職員	けやきホール
2022 年 11 月 17 日 (木)	仕込み作業	5 年南組・教職員	松林
2022 年 11 月 24 日 (木)	切り返し作業 1 回目	5 年西組・教職員	松林
2022 年 11 月 30 日 (水)	切り返し作業 2 回目	5 年北組・教職員	松林
2022 年 12 月 7 日 (水)	切り返し作業 3 回目	5 年東組・教職員	松林
2022 年 12 月 22 日 (木)	切り返し作業 4 回目	5 年南組・教職員	松林
2023 年 1 月 11 日 (水)	切り返し作業 5 回目	5 年北組・教職員	松林
2023 年 2 月中旬	腐敗試験 (予定)		松林
2023 年 3 月下旬	堆肥完成 (予定)		松林

4. 活動内容

- ・小学校の堆肥作りでは、堆肥の基礎を教わり、実際に堆肥を作り、畑に撒くまで行う。
- ・堆肥作りは、「仕込み」作業から始める。広葉樹落葉、米ぬか、鶏糞、成蹊大学の馬場から採取した馬糞、赤土を、軽いものから順に決められた比率に沿って、配合し、切り返し（材料の混合）を行う。
- ・切り返し後、水分が 60% になるように水分調整を行い、フレコンバックの中に入れ、仕込みは完了。
- ・堆肥の熟成を活発にするため、1 週間→1 週間→1 週間→2 週間→3 週間の間隔で切り返しを行う。
- ・仕込みの数日後、堆肥の温度が 60℃ を超えていれば正常であるが、仕込んだ 4 日後には 70℃ まで上昇した。その後、切り返しを進め、外気温と堆肥の温度が同じになった時点で切り返しは不要となる。
- ・1 か月後に腐敗試験（ガラス瓶に堆肥を入れ、水を含ませ 1 週間放置）を行い、無臭ならば完成となる。
- ・この時点で堆肥を使用することは可能であるが、1 か月程度熟成させることで、より良い堆肥になる。
- ・小学校のこみちの授業では、完成した堆肥を畑に撒き、生育した小麦や野菜で調理実習を行う。

5. 成果と課題

堆肥作りは、今回で 6 回目となる。年々小学校の畑での植物は大きく生育しており、堆肥の効果を実感している。今後も継続して小学校「こみち科※」の活動の柱にしていきたい。

また、児童・学生・教職員と交流しながら堆肥作りを行うことは、一貫連携教育の観点から考えても、良い試みである。その中でも児童が「堆肥を作る～堆肥を畑に撒く～野菜や小麦を生育する～調理実習を行って、自分たちで作ったものを食す」までの全てを自分たちの手でできるのは非常に良い経験になる。

落ち葉と馬糞は学園内のものを使用している。いずれは、その他の材料に関しても学園内で調達できるようにすれば教育的、環境的な効果は更に上がると考える。

※実体験や表現活動などを通して子どもの個性や能力を育む成蹊小学校独自の総合学習の授業

堆肥温度計測表

日付	堆肥 (左)	堆肥(右)	外気温	備考
11/14(月)				授業
11/17(木)				仕込み日
11/18(金)	24.5℃	22.3℃	14.4℃	
11/21(月)	73.6℃	75.0℃	15.7℃	
11/22(火)	70.5℃	70.6℃	15.3℃	
11/24(木)	68.0℃	66.0℃	16.1℃	切返し①
11/25(金)	53.9℃	60.9℃	16.1℃	
11/28(月)	69.2℃	68.7℃	17.5℃	
11/29(火)	66.9℃	65.3℃	18.5℃	
11/30(水)	67.0℃	63.3℃	18.0℃	切返し②
12/ 1(木)	56.3℃	58.1℃	11.4℃	
12/ 2(金)	66.1℃	71.6℃	12.1℃	
12/ 5(月)	65.3℃	64.3℃	10.1℃	
12/ 6(火)	65.1℃	64.1℃	8.6℃	
12/ 7(水)	63.9℃	63.5℃	10.0℃	切返し③

日付	堆肥 (左)	堆肥(右)	外気温	備考
12/ 8(木)	49.5℃	50.1℃	13.7℃	
12/ 9(金)	59.3℃	65.1℃	12.8℃	
12/12(月)	68.6℃	68.5℃	8.7℃	
12/13(火)	65.9℃	67.1℃	10.2℃	
12/14(水)	63.0℃	65.3℃	10.4℃	
12/15(木)	62.3℃	64.5℃	9.9℃	
12/16(金)	65.1℃	61.8℃	11.5℃	
12/19(月)	59.5℃	64.5℃	7.5℃	
12/20(火)	56.5℃	50.4℃	7.5℃	
12/21(水)	53.5℃	40.5℃	9.5℃	
12/22(木)	40.0℃	30.5℃	10.6℃	切返し④
12/23(金)	39.5℃	29.0℃	8.5℃	
1/10(火)	7.0℃	7.6℃	7.0℃	
1/11(水)	7.1℃	7.4℃	10.6℃	切返し⑤
1/12(木)	6.9℃	7.2℃	7.5℃	

堆肥授業の様子



米ぬかを入れる様子



馬糞を入れる様子



水分量を調整する様子

