

1. タイトル

2019 年度 小学校 堆肥作り

2. 参加人数

日 付	活 動	人 数	場 所
2019 年 11 月 13 日(水)	馬糞採取	33名:5年西組(30)・ 教職員(3)	馬場
2019 年 11 月 20 日(水)	堆肥作り①仕込み作業	7名:教職員(7)	松林
2019 年 11 月 22 日(金)	鴨志田農園による堆肥授業	132 名:5 年生全員(123)・ 教職員(9)	けやきホール
2019 年 11 月 28 日(木)	堆肥作り②切り返し作業 (1 回目)	68 名:5 年南組・北組(62)・ 教職員(6)	松林
2019 年 12 月 5 日(木)	堆肥作り③切り返し作業 (2 回目)	66 名:5 年東組・西組(61) 教職員(5)	松林
2019 年 12 月 20 日(金)	堆肥作り④切り返し作業 (3 回目)	6 名:教職員(6)	松林
2019 年 12 月 26 日(木)	堆肥作り⑤切り返し作業 (4 回目)	9 名:教職員(9)	松林
2020 年 1 月 9 日(木)	堆肥作り⑥切り返し作業 (5 回目)	67 名:5 年南組・北組(62)・ 教職員(5)	松林
2020 年 1 月 30 日(木)	堆肥作り⑦切り返し作業 (6 回目)	66 名:5 年東組・西組(61) 教職員(5)	松林
2020 年 3 月中旬	腐敗試験		
2020 年 4 月上頃	堆肥完成		

3. 活動内容

堆肥作りを行う上で、まず鴨志田農園の鴨志田様から、堆肥の知識を習得するための授業をしていただく。内容としては、「堆肥とはそもそも何なのかという基礎的なことから、実際に堆肥を作るまで」について説明を受ける。その内容にしたがって、仕込みという作業から堆肥作りを始める。(2019 年度については、仕込み作業を教職員のみで行ったため、授業の前に実施した。)仕込みの際にはもみがら、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、赤土を決められた比率にしたがって配合する。前述した材料を軽いものから積んでいき、切り返しを行う。切り返しとは、材料を混合する作業である。切り返し後、水分調整を行う。その際、水分は 60%になるように調整する。水分調整後、フレコンバックの中に混ぜ合わせた材料を積みこみ、仕込みは完了。そこから堆肥を熟成させていく中で、水分調整をするために 1 週間→1 週間→2 週間→2 週間→3 週間の間隔を空けて切り返しを行う。仕込みから数日後、堆肥の温度が 60℃を超えていれば正常であると言われており、実際に仕込んで 5 日後には 60℃まで上昇した。そこから切り返しを行いつつ熟成していく中で、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り、数日後に腐敗試験(ガラス瓶などに堆肥を入れ、水を含ませ1週間放置)を行い、無臭であれば完成となる。こ

の時点で堆肥を使用することは可能であるが、1 カ月程度熟成させることで、より良い堆肥になる。本校のこみちの授業では、できた堆肥を畑に撒き、小麦や野菜を生育し、収穫したもので、そのまま調理実習を行う。

4. (期待される)成果と(今後の)課題

児童・学生・教職員と交流しながら堆肥作りを行うことは、一貫教育の観点から考えても、いい試みである。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。今年度は、昨年度課題に挙げられた、堆肥を作る時期について、春野菜で堆肥を使用するために、時期を早めて堆肥作りを行うことができた。来年度以降については、堆肥作りの「量」について考えていきたい。まず、現在作っている「量」が適切であるか、検討する必要がある。検討する点としては、完成した堆肥が、小学校内の畑に十分な「量」があるかどうか。そして、堆肥作りをする際に、参加した児童全員が活動に十分関われる適切な「量」があるかどうか。上述した 2 点について、堆肥作りをより良くするために検討していきたい。最後になるが、学内の櫟の落ち葉や馬糞を使用しての堆肥作りは、学内で不要となったものを再生していることになるため、継続して実施していきたい。

堆肥温度計測表

		堆肥温度	外気温	備考			堆肥温度	外気温	備考
11月20日	(水)			仕込み日	12月18日	(水)	60.5℃	16.2℃	
11月21日	(木)	15.5℃	13.8℃		12月19日	(木)	60.4℃	11.5℃	
11月22日	(金)	30.7℃	9.8℃	堆肥授業日	12月20日	(金)	60.8℃	16.0℃	切り返し③
11月25日	(月)	60.7℃	19.6℃		12月26日	(木)	68.2℃	12.0℃	切り返し④
11月26日	(火)	65.1℃	11.5℃		1月7日	(火)	70.7℃	8.5℃	
11月27日	(水)	65.6℃	12.0℃		1月8日	(水)	68.0℃	8.2℃	
11月28日	(木)	67.1℃	12.4℃	切り返し①	1月9日	(木)	70.1℃	13.1℃	切り返し⑤
11月29日	(金)	50.3℃	11.8℃		1月14日	(火)	55.6℃	12.2℃	
12月2日	(月)	57.5℃	11.9℃		1月15日	(水)	54.8℃	8.2℃	
12月3日	(火)	63.6℃	16.3℃		1月16日	(木)	50.5℃	11.2℃	
12月4日	(水)	66.2℃	13.2℃		1月21日	(火)	31.5℃	8.8℃	
12月5日	(木)	64.3℃	14.1℃	切り返し②	1月22日	(水)	27.2℃	7.5℃	
12月6日	(金)	45.9℃	12.2℃		1月23日	(木)	24.3℃	7.4℃	
12月9日	(月)	64.7℃	9.4℃		1月24日	(金)	20.9℃	13.2℃	
12月10日	(火)	64.9℃	13.0℃		1月25日	(土)	18.9℃	8.3℃	
12月12日	(木)	63.2℃	15.3℃		1月27日	(月)	15.5℃	6.8℃	
12月13日	(金)	62.3℃	11.9℃		1月28日	(火)	13.8℃	7.1℃	
12月14日	(土)	62.0℃	9.9℃		1月29日	(水)	13.7℃	18.7℃	
12月16日	(月)	62.3℃	6.3℃		1月30日	(木)	12.3℃	17.8℃	切り返し⑥
12月17日	(火)	62.4℃	8.6℃						

