

緑のリサイクルセンター堆肥化物性状調査結果

(平成 15～21 年度)

廃棄物試験研究センター 資源化担当

1 はじめに

緑のリサイクルセンターは、福岡市東区に位置し、主として公共事業（街路樹等のせん定）で発生した木質系廃棄物を破碎野積み発酵方式により堆肥化し、土壌改良材にリサイクルすることを目的としたリサイクル施設である。また、生産した土壌改良材は、公共植栽工事に有効利用することとなっている。

廃棄物試験研究センターでは、堆肥化物の性状調査（炭素及び窒素含有率調査）を毎月行い、CN 比を堆肥化終了の指標の一つとしている。しかし、堆肥化終了までの期間が、野積みした堆肥化山によって異なることから、堆肥化物の計画的な出荷管理に支障をきたすことがある。そこで、平成 15 年度から平成 21 年度の堆肥化物性状調査結果を、季節ごと及び堆肥化山の大きさごとにまとめたので報告する。

2 試験データ

データは、平成 15 年度～平成 21 年度緑のリサイクルセンター堆肥化性状調査委託結果の中でも、堆肥化山を

CN 比 25 以下まで追跡測定した結果を用いた。

3 実験結果および考察

夏（7～9 月）に作成した堆肥化山が、最も早く CN 比 25 以下 100%となる。これは、過去の報告¹⁾にもあるように、受入物の違いではなく、堆積化期間中の気候要因によると考えられる。

大きさ別に見ると、堆肥化山が小さい方が堆肥化しやすい。これは、小さい山の方が、好氣的発酵条件の領域（表面から 0.5～1m の空気が入り易い部分）²⁾の割合が高く、堆肥化が進みやすいためと考えられる。

文献

- 1) 今井啓太、久保倉宏一：剪定枝葉堆肥化施設における新規堆積山の年間 C/N 変動調査，福岡市保健環境研究所報，34，176～177，2009
- 2) 富田弘樹・久保倉宏一・草野陽子：通気管を用いたせん定枝破碎物の発酵促進効果の検討，福岡市保健環境研究所報，30，74～78，2004

表 1 各条件における CN 比 25 以下の累積検体数割合比較（単位：%）

堆肥化 期間	(月) (週)	～5 ～20	6 ～24	7 ～28	8 ～32	9 ～36	10 ～40	11 ～44	12 ～48	13 ～52	14 ～56	15 ～60	16 ～64	17 ～68	18 ～72	19 ～76	検体数
全体	CN 比 25 以下	0.0	0.4	0.4	2.2	10.2	24.9	40.4	56.0	67.6	82.2	90.7	96.0	98.7	99.6	100.0	225
	CN 比 25 以上	100.0	99.6	99.6	97.8	89.8	75.1	59.6	44.0	32.4	17.8	9.3	4.0	1.3	0.4	0.0	
堆肥 化山 作成 季節別	春（4～6月）	0.0	2.2	2.2	2.2	6.7	6.7	15.6	44.4	57.8	64.4	77.8	91.1	97.8	97.8	100.0	45
	夏（7～9月）	0.0	0.0	0.0	5.0	6.7	30.0	46.7	61.7	78.3	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	60
	秋（10～12月）	0.0	0.0	0.0	1.4	12.7	32.4	56.3	73.2	81.7	88.7	98.6	100.0	100.0	100.0	100.0	71
季節別	冬（1～3月）	0.0	0.0	0.0	0.0	14.3	24.5	32.7	34.7	42.9	67.3	79.6	89.8	95.9	100.0	100.0	49
堆肥 化山 大きさ 別	～43t	0.0	5.0	5.0	10.0	50.0	60.0	65.0	75.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	20
	～50t	0.0	0.0	0.0	6.3	12.5	50.0	56.3	75.0	81.3	87.5	93.8	100.0	100.0	100.0	100.0	16
大きさ 別	～57t	0.0	0.0	0.0	0.8	7.1	15.9	32.5	49.2	61.9	80.2	88.9	96.8	99.2	100.0	100.0	126
	57t～	0.0	0.0	0.0	1.6	3.2	25.4	44.4	58.7	65.1	79.4	90.5	92.1	96.8	98.4	100.0	63