

通し番号	3900
------	------

分類番号	14-58-21-01
------	-------------

(成果情報名) 通気・耐水性シートを用いた簡易堆肥化試験
[要約] 家畜ふん堆肥化時に使用頻度が高いブルーシート等の通気性がない被覆材を用いた場合、外部からの酸素供給が絶たれるため、堆肥化の進行に支障をきたす。そこで、遮水性と通気性を併せ持つA社、B社製のシート(ポリエチレン製)について堆肥化の進行程度について調べた。これらを21日間堆積し、覆いをしない区とブルーシート区と比較した。発酵温度は通気性のある2種のシートで、覆いのない区とほぼ同じように温度が上昇したが、通気性のないブルーシート区では温度上昇が緩慢であった。また、腐熟度をC/N比を指標として判定したところ、2社の通気・耐水性シートが、通気性のないブルーシートよりも腐熟が進み、堆肥化に適していることがわかった。
(実施機関・部名) 神奈川県畜産研究所 企画経営部 連絡先 046-238-4056

#### [背景・ねらい]

一般的に雨よけ覆いとして汎用されている通気性のないブルーシートなどで堆肥の堆積物を覆った場合には、酸素供給が絶たれて堆肥の熟成が遅延するおそれがある。耐水性と通気性を兼ね備えたシートを用いて堆肥の腐熟を促進することを目的とする。

#### [成果の内容・特徴]

##### 1 重量の変化

堆積した堆肥の重量減少では、2種類の通気性シートについて、シート無し条件とほぼ同程度の重量の減少であった。

##### 2 比重の変化

2種類の通気性シートではシートなしの場合に近い値であったが、ブルーシートで最も高かった。

##### 3 全炭素量(TC)

通気性シートの1種類ではシートなしと同程度にTCの減少が大きかったが、他の1種ではブルーシート並みに減少が小さかった。

##### 4 全窒素(TN)

減少量は2種類の通気性シートで同程度であり、シートが無い場合とブルーシートの中間の値であった。

#### [成果の活用面・留意点]

コスト的には単位面積当たり小売価格の目安としてブルーシート80円/m<sup>2</sup>、A社製通気性シート350円/m<sup>2</sup>、であった。

今後は、野外で雨風の影響を受ける自然条件下で耐用性などについての調査が必要。

[ 具体的データ ]

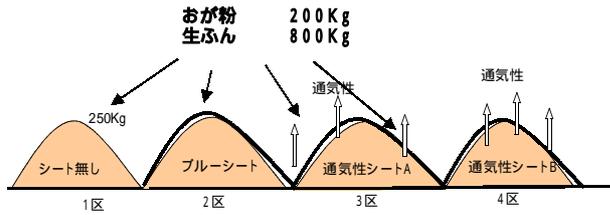


図 1 試験区

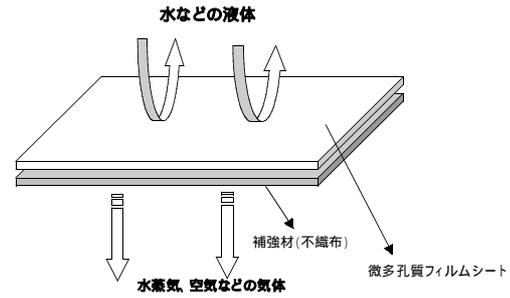


図 2 通気性シートの構成 (ポリイソ製)

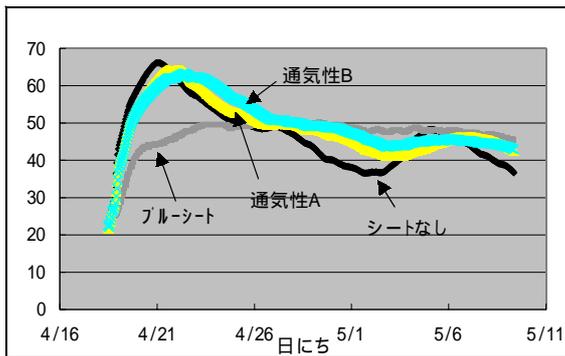


図 3 堆肥の温度変化

表

1 重量変化

	現物重量(Kg)Start	現物重量(Kg)End	差し引き(Kg)
シート無し	245.00	171.34	73.66
ブルーシート	245.00	195.86	49.14
通気性シートA	245.00	176.94	68.06
通気性シートB	245.00	182.12	62.88

表 2 比重の変化

	比重Start	比重End
シート無し	0.46	0.33
ブルーシート	0.46	0.48
通気性シートA	0.46	0.38
通気性シートB	0.46	0.37

表 3 一堆積物当たりTC量の変化

	TC(Kg)/山-Start	TC(Kg)/山-End	差し引き(Kg)
シート無し	29.24	23.43	5.82
ブルーシート	29.24	25.34	3.90
通気性シートA	29.24	25.71	3.54
通気性シートB	29.24	23.95	5.29

表 4 一堆積物当たりN量の変化

	N(g)/山(Kg)-Start	N(g)/山(Kg)-End	差し引き(Kg)
シート無し	0.81	0.67	0.14
ブルーシート	0.81	0.78	0.03
通気性シートA	0.81	0.73	0.08
通気性シートB	0.81	0.73	0.08

[ 資料名 ] 平成 14 年度試験研究成績書 (畜産環境・経営流通・企画調整)

[ 研究課題名 ] 家畜ふんの簡易堆肥化技術実証試験

[ 研究期間 ] 平成 14 ~ 16 年度

[ 研究者担当名 ] 青木稔・川村英輔