

番号・課題名	13 小笠原畜産指導所における堆肥化処理施設の稼働状況
所属・氏名	小笠原亜熱帯農業センター 畜産指導所 ○西木秀人(現 応用技術部)

〔概要〕

小笠原畜産指導所の堆肥化処理施設は、小笠原諸島振興開発事業により平成14年度に整備されました。小笠原諸島は、地力の低いラテライト様土壌に覆われているため、農耕地として利用するには、堆肥などの有機質の投入が不可欠といわれています。本施設は小笠原の農業をよりいっそう振興するため、生産堆肥の配付とともに堆肥生産技術を広く普及することを目的としています。ここでの大きな特徴は、小笠原村の生ごみリサイクル事業と連携して、村の処理施設から搬入される生ごみ一次処理物と牛ふんとの混合堆肥生産を行っていることです。

〔稼働状況〕

処理施設から搬入される処理物の成分（表1）は、一般的な生ごみ処理物の成分と同様、多量の油分を含み、ナトリウム含有量が高いもので、腐熟はほとんど進行していませんでした。牛ふんと処理物それぞれの月ごとの投入量、乾物比、予想生産量を図に示しました。堆肥化は、4ヵ月分をひと山にして毎週切返し（攪拌）しながら5ヶ月間行う計画ですが、発酵温度は70℃近くまで上昇し、良好な堆肥化が進行中です。

予想生産量は、ほぼ計画どおり年間24 tが見込めそうですが、計画よりも処理物の投入量が多くなったため、処理物の混合割合が1.5倍の0.75（乾物比）となっています。表2は、試験的に作成した混合堆肥と他の堆肥との成分分析値の比較ですが、おがくずや剪定枝等の副資材を用いていないため、成分も窒素分が高いわりに炭素源に乏しく、したがってC/N比が低いといった、いわゆる有機質肥料としての性格が強いものとなっています。

〔今後の課題〕

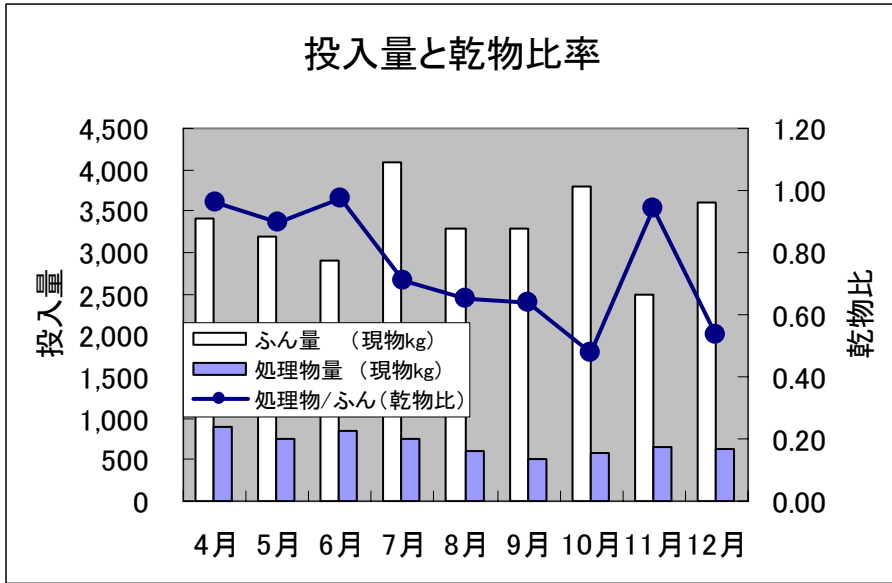
将来的な製品の配付に向け、今後は品質評価や施肥方法についての調査、試験を父島の農業センター、母島営農研修所とともに進めていく計画です。また、17年度に計画されている牛の運動場整備により、投入する牛ふんの量も増えますので、生産する堆肥の成分も変化します。したがって成分分析については今後も継続して進めていく必要があるでしょう。

表1. 生ごみ一次処理物の分析結果

項目	分析値		
水分 (%)	6. 5 9	鉛 (mg/kg)	3. 7 6
窒素 (%)	4. 1 6	クロム (mg/kg)	1 6. 5 4
りん酸 (%)	2. 4 2	鉄 (mg/kg)	7 7 8. 7
加里 (%)	2. 0 7	マンガン	3 5. 6 2
C/N比	1 0. 4 6	(mg/kg)	1 5. 1 2
石灰 (%)	8. 1 6	銅 (mg/kg)	3 8. 9
苦土 (%)	0. 2 7	亜鉛 (mg/kg)	0. 6 4
砒素 (mg/kg)	1. 0 2	ナトリウム	1 4. 3

カリウム (mg/kg)	0. 1 8	(%)	5. 5 4
水銀 (mg/kg)	0. 2 1	油分 (%)	5. 7 8
		pH	
		電気伝導度 (mS/cm)	

図 堆肥原料の投入量と乾物比



区分	窒素(%)	リン(%)	加里(%)	C/N比	Na(%)	Ca(%)	Mg(%)
乾物比0.7区	3.5	0.9	3.0	8.3	1.1	3.7	0.8
乾物比0.23区	3.0	0.8	1.0	9.0	1.0	2.2	1.0
牛ふんのみ	2.5	0.9	5.2	8.7	1.1	1.4	1.2
サンナナ堆肥	3.5	1.4	2.3	10.4	0.5	5.3	0.7

表 2. 成分分析値

