

神奈川畜産まとめ知識

家畜ふんの処理 ②

家畜ふんのたい肥化のしくみ

好気性微生物の好む条件をそろえてあげると…



十分な空気

通気性確保と水分調整

適度な温度



適度な水分

好気性微生物の有機物の分解熱
60~70℃

分解
水分蒸発

病原菌・雑草種子死滅

汚物感ない
さらさら
安全な

良質たい肥



家畜ふん中の有機物は、適当な温度と水分のほか、空気が十分あると、酸素を利用する好気性の微生物によって急速に分解(好気性発酵)され安定した状態になります。しかし、家畜ふんは水分が多く、そのまま堆積しただけでは酸素が回らず、よい好気性発酵は起こりません。そこで、家畜ふんにおがくずやわらなど植物資材を混ぜたり、機械でかく拌することで通気性をよくします。また、送風機で強制的に空気を送り込む場合もあります。

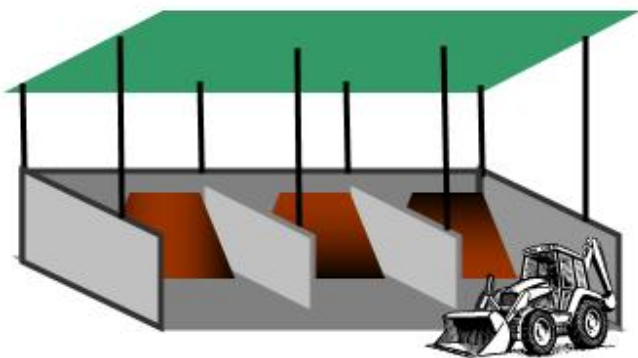
酸素が十分にあり、微生物が家畜ふんの有機物を分解し始めると熱が発生し、60~70℃、ときには80℃を超える事もあります。この熱は、微生物の活動を活発にして有機物の分解や水分の蒸発を早めるほか、病原菌や雑草の種子を死滅させるため、家畜ふんは、植物にとって安全で、取り扱いやすい良質な「たい肥」になります。

家畜ふんのたい肥化処理施設のいろいろ

一般的な畜産農家で用いられるたい肥化処理施設は、以下のようなものがあります。

- ①たい肥舎：堆積してショベルローダーなどで切り返し(かく拌)を行う
- ②密閉型発酵機：縦型のため設置面積が小さく、主に豚や鶏のふん処理に用いられる
- ③たい肥化ハウス：レールに乗ったかく拌機械や天日の力を利用して処理を行う

※たい肥ができ上がるまでに、短い場合は2ヶ月、長い場合は6ヶ月程度が必要です。同じ堆肥でも、家畜の種類やおがくずなどの混ぜ具合によって、成分の割合が変わって来ますので、表示成分を確認して利用してください。



① たい肥舎



② 密閉型発酵機



③ たい肥化ハウス
(ふんのかく拌移送装置つき)
写真は特に県畜産技術センターで開発された方式のもの

※畜産技術センター開発の方式では、傾斜した発酵乾燥床を2列備えているのが特徴。1985年に設置、現在も稼働中。

【写真手前にふんを投入、機械がかく拌しながら奥に移送、ショベルローダーで隣の列に移し、手前に来るまでの間に堆肥化。複列化により土地が有効利用できる他、傾斜により堆肥貯留部分を安価に作成(通常は掘り下げるため工事費がかさむ)】