［3］堆肥成分の分析方法

RQフレックスを利用した牛ふん堆肥成分の簡易分析

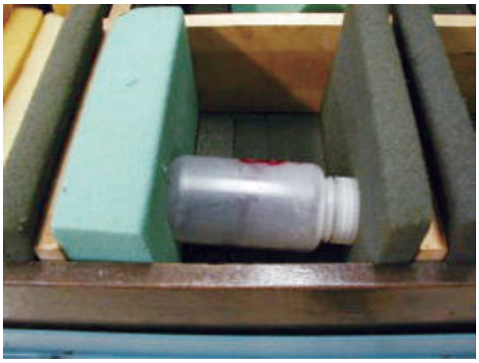
家畜ふん堆肥を施用した場合、堆肥成分を考慮した施肥が重要となるが、常法での成分分析は時間と労力がかかる。ここでは、RQフレックスを利用した簡易な分析方法を紹介する。

1　簡易成分分析の流れ

測定項目：硝酸態窒素量（現物g/kg）、アンモニア態窒素量（現物g/kg）、りん酸含有率（現物%）、カリ含有率（現物%）、なおカリ含有率はEC測定により推測できる。

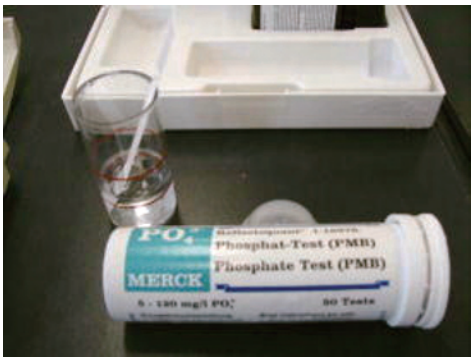
①生堆肥10gを測定し、ポリ瓶に移す。

②0.5M塩酸100㎖（カリ分析は蒸留水）を加える。



③60分振とう（カリ分析は30分）

④No2のろ紙でろ過。



⑤ろ液を試験紙に浸す。

⑥RQフレックスで測定

表144　簡易分析方法のまとめ

硝酸態窒素量（g/kg）、アンモニア態窒素量（g/kg）、全りん酸含有率（%）	全カリ含有率（%）
生堆肥10g ↓ 0.5M塩酸100mℓを加えて 60分振とう ↓ ろ過 ↓（必要に応じ希釈） 小型反射式光度計により 定量	生堆肥10g ↓ 蒸留水100mℓを加えて 30分振とう ↓ ろ過 ↓ 小型反射式光度計により 定量

※0.5M塩酸：市販塩酸（比重1.19、12N）50mℓを蒸留水に希釈して1200mℓとする。

表145　使用試験紙と希釈濃度の目安

	使用試験紙	希釈濃度
硝酸態窒素	硝酸5～225（mg/ℓ）	原液～10倍
アンモニア態窒素	アンモニア5～20（mg/ℓ）	原液～10倍
全りん酸	りん酸5～120（mg/ℓ）	50倍程度
全カリ	カリウム0.25～1.2（g/ℓ）	原液

注1）りん酸定量は、原液測定の場合では干渉が認められるため、50倍程度の希釈が必須ある。
2）アンモニア定量は5（mg/ℓ）以下の測定ができないが、アンモニア態窒素として0.05（g/kg）であるため、未検出としても影響が小さい。
3）カリは0.25（g/ℓ）以下の測定ができないため、低濃度ではEC測定による推定など他の方法による測定が必要となる。

表146　分析結果の換算式

	推定現物成分
硝酸態窒素	測定値×希釈倍率×0.0027＋0.0602（g/kg）
アンモニア態窒素	測定値×希釈倍率×0.0066＋0.0224（g/kg）
全りん酸	測定値×希釈倍率×0.0009－0.0122（%）
全カリ	測定値×1.4247＋0.1794（%）