



## トピック ミミズによる堆肥の品質判定法

ミミズを使った堆肥の品質判定法は、「畜産会経営情報 No.130」に紹介され、農家の方の関心を引いているようです。方法は、カップに堆肥とミミズ数匹を入れ、暗置24時間後の動態を見るという簡単なものです。岩手県や福岡県では堆肥共励会の審査項目に加えられています。

では、ミミズ試験はどの程度品質判定に使えるのでしょうか。簡単な検証を実施した結果は、次のとおりでした。

ミミズ評価の高い（ミミズが長く生息可能な）堆肥は、アンモニアの濃度が低くなっています。アンモニアは毒性があるので、生ふんでは1時間で死んでしまいます。ただ、アンモニアは、比色法や蒸留で分析できますし、臭いもありますので、アンモニアの有無をミミズで測定するのは効率的ではありません。

ミミズ評価の高い堆肥は、水分も高くなっていました。そこで、同じ完熟堆肥の水分を変えてミミズ試験を行ったところ、24時間後の生存率は表のとおりでした。また評価の低かった堆肥に、水を多く加えたら生存したケースもありました。しかし、評価の高かった堆肥は少々乾燥しても生存し、また低かった堆肥に水を加えても死亡してしまった、というケースもあり、単純に水分だけが関係するわけでもありません。

表 完熟堆肥の水分の違いによるミミズの生存率

水分 60%以下	0%（表面上でミイラ化）
水分 70%	30%（乾燥死でなく、潜って死亡）
水分 80%	100%（全て生存）

野積みされて養分が流亡し、土と混ざったような堆肥にもミミズは棲みつきます。またミミズの個体差も無視できません。

以上から、ミミズ評価は農家での庭先技術として面白い手法ではあり、興味のある方にはぜひお試しいただきたいと思いますが、純粹に堆肥の品質を査定するものかどうかは、現状ではまだ少し「？」がつきます。いわゆる流行（はやり）技術ですので、今後の動向に注目しましょう。  
（畜産環境研究室 脇阪浩）



畜産試験場だより No.18

平成 13 年 5 月 1 日 発行

栃木県畜産試験場

〒321-3303 芳賀町稲毛田 1917 028-677-0301