

## 生ゴミ処理への竹炭の利用

○南出 隆久・大谷 貴美子（京都府大）

目 的：生ゴミの減量を図るため各種の生ゴミ処理機が開発されているが、油を多く含む生ゴミや処理過程で発生する悪臭など解決しなければならない課題が多くある。本研究では、温風乾燥方式による生ゴミ処理機を用い、生ゴミの保管や乾燥時に発生する悪臭について調べるとともに、吸着機能の優れた竹炭を用い悪臭発生への影響を検討した。また、乾燥生ゴミの堆肥として利用についても調査した。

方 法：生ゴミは、本学食堂で提供された食事の残飯を使用した。竹炭は、モウソウチクを移動炭化炉（炭化温度：400～500℃）で調製した。生ゴミは、温風乾燥方式による生ゴミ処理機（松下電器：MS-N51）を用い、一度に1.5～2.0kg投入し乾燥した。竹炭の脱臭・吸着効果は、生ゴミに対し1～10%竹炭を加え乾燥し、その際発生する臭いと乾燥した生ゴミの臭いの強度を、ニオイセンサー（新コスモス電機）で測定した。堆肥としての効果は、ナス科（トマト、トウガラシ、ナス）植物を栽培し、その収量、数種栄養素（ビタミンC、ミネラル、糖）を測定し、判定した。

結 果：油を多く含む生ゴミは、竹炭を加えることで短時間で乾燥ができ、その添加量は生ゴミの3～5%が適量であることがわかった。乾燥ゴミは、生ゴミの5分の1程度となり保管中の生ゴミや乾燥ゴミからの悪臭の発生は竹炭を加えることで抑えられた。乾燥ゴミを堆肥として使用する場合、竹炭を5%添加したものが好ましい結果となり、中でもトウガラシの栽培には有効であることがわかった。