特集　農産廃棄物の有効利用

1　農産廃棄物の有効利用

はじめに

農業からの廃棄物として、作物残さ、稲わら、もみ殻、家畜排せつ物、食品加工残さ、食品廃棄物等があげられる。兵庫県における稲わら・もみ殻の排出量は年に16.9万t、廃タマネギ1.1万t、家畜ふん尿175万t、動植物性残さ9.1万tあり、循環型社会の実現に向け、これらの利活用が強く求められている。県では、農のゼロエミッション施策の中でバイオマスの利活用施策を展開している。

農林水産技術総合センター環境部では、農林水産業の副産物、廃棄物の炭化による資源循環法の開発（2003～05年）、農林水産業から排出される有機未利用資源の再利用（2005～07年）、有機質資源連用試験（1998年～）、食品廃棄物堆肥化及び施用法（2004～06年）などの課題を設定して、廃棄物等の有効利用に関する技術開発に取り組んでいる。

本特集では、タマネギ残さのほ場還元、熱処理した牛ふん堆肥の特性と地域における堆肥散布システムの構築について紹介する。

タマネギ残さのほ場への還元

兵庫県のタマネギの生産量は全国で３番目である。また、品質は甘みがあり、柔らかく、市場で高い評価を得ている。一方、生産物の10％余りが廃棄されており、その一部はクリンーな処理法として炭化され利活用されている。残りの多くの廃タマネギの利活用には、メタン発酵、堆肥化などの手段が考えられるが、前者は技術、コストの面、後者は悪臭の面など解決すべき課題がある。本研究で取り組んだタマネギ残さのほ場還元は、次作への支障が少なく、手っ取り早い利用方法として注目される。

熱処理による堆肥の肥効抑制

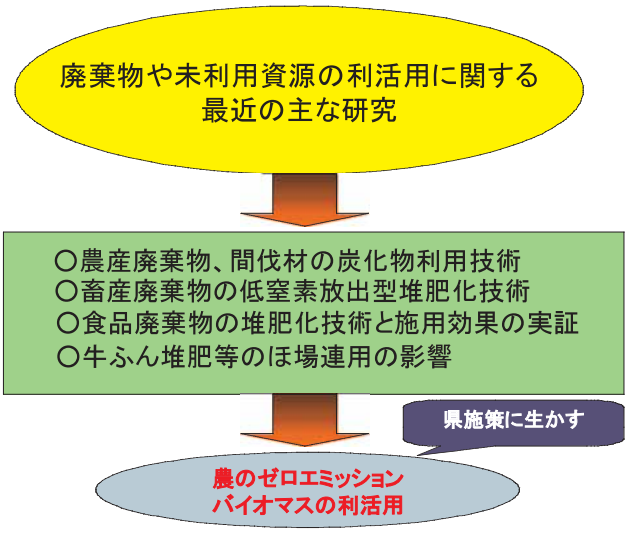
農産廃棄物堆肥のほ場還元は、循環型農業の基本的な方法である。しかし、地域によっては、窒素含量の多い有機物のほ場還元により、堆肥から出る窒素が地下水を汚染する恐れがある。そのために、家畜ふん堆肥を熱処理して、土壌、用水中への放出窒素の少ない堆肥の製造技術を検討している。

地域堆肥散布システムの確立

豊岡地域では、市・ＪＡ・農家が連携して家畜ふん堆肥の散布システムを構築している。堆肥の散布面積は年々増大し、2006年には140haに達するという。

地域の土づくり、ブランド米生産に役立てている。

今後の方針

農林水産系バイオマス資源の有効利用技術を開発して、循環型社会の形成に貢献できる試験研究を推進する。

河野　　哲（環境部）
（問い合わせ先　電話：0790－47－2416）