

【循環利用プロジェクト】
特別研究会報告要旨（2003年3月24日）

家畜ふん尿のリサイクルの現状と課題

岡山県のたい肥化処理施設を
事例として

（岡山大学）横溝 功

本報告では、まず我が国におけるりん酸質肥料の概況を述べる。次いで岡山県を事例として、たい肥の需給状況とたい肥センターの運営状況を説明し、課題を抽出する。

我が国は、りん酸質肥料の全てを海外依存している。りん鉱石、りん安（中間生産物）、最終生産物の形で輸入しているが、りん安による輸入が増加している。りん安は、米国からの輸入が大宗を占めているが米国の同業界は寡占状態にある。りん鉱石は米国が禁輸措置を採ったため、中国やモロッコからの輸入が増えている。また、ヨルダンにおいて、りん酸質肥料の開発輸入も行っている。このような状況から、家畜ふん尿中のりん酸質を利用するのは極めて重要であり、たい肥は国民の財産である。

次に、岡山県のたい肥需要をみる。県内の主要な耕種モデルを10種類の営農類型に分類して検討した共同論文の概要を示した。当該需要モデルでは、たい肥には土壌改良材としての機能と化学肥料に代替する機能の二つの役割があることを仮定している。両者の境界はたい肥価格2千円/トン付近にあり、これより安価な場合は土壌改良材としての機能が期待されている。

ここで岡山県の先進的な公共のたい肥センター6例を分析する。いずれも町が設置し、うち5例は畜産サイドの要因で設置された。搬入ふん尿の水分含量は畜種により異なり（乳牛では高い）、水分に応じて受け入れ条件は異なる。たい肥化処理システムの選択では、省力を重視する施設が多いが、立地条件により悪臭防止を重視する所もある。製品たい肥量と施設の総事業費との間には、正の相関が

認められる。たい肥の流通促進では、多くがJAへの流通委託で行っているが、耕畜連携強化で促進しようと試みる所もある。

以上の分析から、公共たい肥化処理施設の課題は、大きく三つあることがわかる。第1は、良質たい肥を生産することである。このためには通気性維持のための副資材（おがくず、籾殻、あるいは戻したい肥）の投入が必要となるが、資材調達の困難、戻したい肥利用の場合には高EC（電気伝導度）といった問題が生じる。後者については、たい肥をうまく活用していくためのマニュアル策定など、農業改良普及センターを通じた耕畜連携が必要である。

第2は、経営面での問題である。いずれのたい肥センターも赤字経営に直面している。このため運営コストの低減が求められるが、困難が大きい。赤字の一部を畜産農家に負担してもらうことも考えられるが、ふん尿の処理料金を徴収する場合、たい肥センターが産業廃棄物処理業の許可を要することとなる。なお、処理施設の老朽化に対応するため、施設更新費用の積立が必要であるが、なかなかそこまでカバーできていない。

第3は、赤字解消のための収入増加である。単価の高い袋詰めたい肥の販売増加が課題であるが、人件費の上昇を考慮する必要がある。また、市町村から生ゴミを有料で受け入れることも考えられるが、たい肥品質の維持や処理量の増加への対応につき、検討が必要である。

最後にこれまでの研究結果からわかる肝要な点を整理すると、まずたい肥センターの建設にはその地域に合致した新技術を選択的に導入することが大切である。次にそれをうまく使いこなす作業の段取り・実行が重要であり、こうしたことへの対応を学習した従事者の経験等を相互に情報交流する場が必要である。また、たい肥需給の空間的乖離を研究し、その広域流通システムの確立を目指すことが肝要である。（文責 山本昭夫）