

調査・研究ノート

生ゴミ飼料化の現状と課題

一、はじめに

我が国は勿論のこと、世界的に循環型社会への転換が求められているが、環境基本法、循環型社会形成基本法、さらに家畜排せつ物の適正化及び利用の促進に関する法律、リサイクル法に引き続き本年三月に食品循環資源再生利用促進法が成立した。

食品廃棄物の詳細は後で見るとおりであるが、バブル期以降、廃棄物数量は横這いの傾向ながら、ダイオキシン問題等から住民の理解が得られにくくなり、焼却施設の設置、最終処分場の場所確保が困難となったことから、従来の廃棄物処分方式による対応は限界にきており、廃棄物の発生抑制、リサイクルの推進に立ち上がったものである。

二、食品廃棄物の現状

廃棄物は一般廃棄物と産業廃棄物に分けられ、その約九割が産業廃棄物となっている。一般廃棄物五、三〇〇万トンのうち家庭系から出されるもの一、〇〇〇万トンと事業系から出されるもの六〇〇万トン、さらに産業廃棄物四二、六〇〇万トンのうち食品産業から出される動植物性残さ三四

〇万トンを合計した一、九四〇万トンが食品廃棄物とされる。

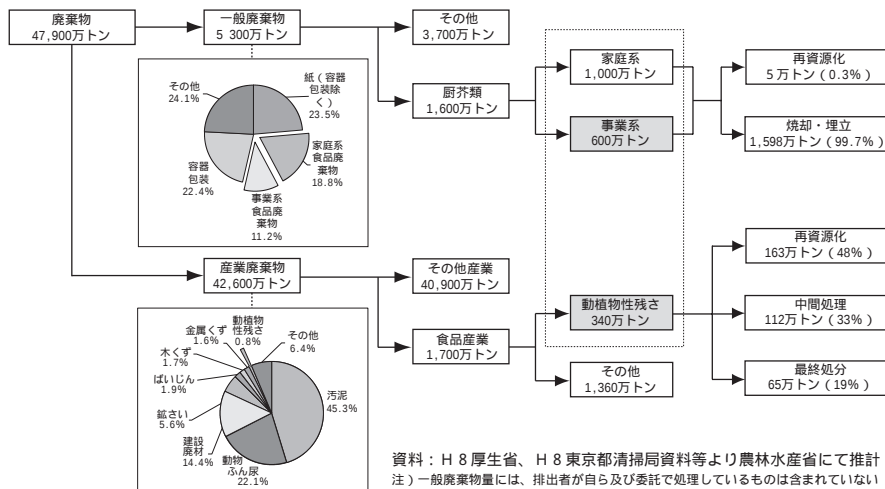
食品産業から出された動植物性残さは四八%が再資源化されており、三三%は中間処理、残りは最終処分されている。一方、家庭系・事業系は再資源化されているのはわずか〇・三%にとどまり、殆どの九・七%は焼却・埋め立てされている。食品廃棄物全体での再資源化率は八・七%にとどまっており、家庭系・事業系については生ゴミを堆肥化し家庭園芸等に還元する人が増加しているものの、全体として見ればほとんど再資源化されていないのが実態である。(図)

三、食品廃棄物の特性と再利用

食品廃棄物は水分が高いことから「水を運ぶ」に等しく、物流費は割高である。したがってこれを乾燥させるには高エネルギーが必要となり、乾燥コストも高い。また、生ものであることから腐敗しやすく、取扱いにくいため保存性にも欠ける。

そして家庭系の場合には発生場所が点在すると同時に、一戸当りの発生量も少なく、これも物流費の増加要因となっている。

食品廃棄物(厨芥類、動植物性残さ)の排出・処理の現状



資料: H8厚生省、H8東京都清掃局資料等より農林水産省にて推計
注) 一般廃棄物量には、排出者が自ら及び委託して処理しているものは含まれていない

品質的には発生個所により、また季節等によって内容が異なってくるとともに、分別が難しく挟雑物が混じる可能性ももっている。(野々村敏郎「流通飼料の現状と飼料化の課題」その他)

こうした特性を持ちながらも、昭和五〇年代頃までは食品廃棄物は盛んに家畜飼料として利用されてきた。肥育豚一頭当りの残飯給餌量の推移を見ると(農水省「畜産生産費調査」、昭和四〇年二・五・九kg/頭、昭和五五年八二・六kg/頭、平成九年六・二kg/頭となっており、都市化の進行により都市と農村の物理的距離が大きくなるとともに再利用が縮小してきたものである。現在、残飯給餌による養豚農家は一、〇〇四戸、飼養頭数は一九四千頭となっている(畜産局衛生課調べ)。

しかしながら食品廃棄物の有効活用に加え、食料自給率の向上、飼料費の低減をねらいとしてあらためて飼料化への取り組みが見直されてきており、多量、かつ品質が一定で処理しやすいことから食品製造副産物の飼料化の比率は七七%と高く、とくに果汁加工、農産物缶詰、酒類副産物の飼料化率は八五・九〇%となっている(中央畜産会「平成七年度未利用資源飼料化推進事業報告書」)。

また、堆肥化、いわゆるコンポスト化の動きも家庭系を中心に広まりつつあり、有機栽培等と一体となって消費者、生産者、

行政等により地域ぐるみで運動として展開されている事例も各地で見られるようになった。

さらにはバイオガス化への取り組みも一部には見られる。

四、飼料化への取り組み事例

自給率向上等から堆肥化とならんで飼料化への期待は大きい。

家庭系等の飼料化への取り組みは、乾燥方式、天ぶら方式、発酵方式等多くの方法が開発されているが、現在、試験段階の状況にあると言える。ここでは最近の新聞等に掲載された二つの事例を紹介する。

△山形県鶴岡市の学校給食▽

学校給食の残飯と配合飼料の割合を変えてテストしたもので、残飯二八%、配合飼料七二%が飼料効率がよく、食味も最もよいという結果を報告している。

また、コスト的にも配合飼料を下回るとの報告がなされている。(日本農業新聞二〇〇〇年六月二十九日)

△大阪府立農林技術センター▽

減圧した釜に残飯と同量の廃食用油を投入、加熱し、比較的低温下で水分が速やかに蒸発し、から揚げの状態にしたものをプレスにより搾油し、絞り粕を粉末状にして飼料原料とするものである。これは栄養バランス、消化率ともに良好で嗜好性も高いとされている。

この経済性をみると生ゴミの焼却処理に対して建設費は四分の一、ランニングコストは約半分としている。(生ごみリサイクル全国ネットワーク「生ごみネット」九八年一月一五日)

△海外▽

韓国では、環境問題及びIMF体制下での経済再建の一環として食品廃棄物の飼料化に国をあげて取り組んでおり、食品廃棄物のリサイクル率は九五年の二・一%から九八年二四・五%へと大幅に向上している(農林水産省資料)

また、ヨーロッパの養豚業界では廃棄物を使つてのリキッドフィーディング(液状飼料)が注目されていることも報告されている。(環境新聞九九年一〇月二〇日)

五、飼料化への課題

飼料としての価格低減、量確保、品質の安定が求められると同時に、畜産物の品質、とくに豚について食味は良好であるものの、格付け評価が低く出ること等が指摘されている。また、流通の短縮化、とくに畜産農家との連携、さらには発生源と畜産農家との情報ネットの構築、また国等の支援措置等が大きな課題とされている。

(蔦谷栄一)