

2 国内情報

「牛糞堆肥による土づくりと畜産環境の保全に取り組んで」

香川県高松地域農業改良普及センター
主査 田中昭徳

1. はじめに

平成11年11月に「家畜排せつ物の管理の適正化及び利用の促進に関する法律」が施行され、畜産環境保全に対する認識が高りつつある。

そのなかで、平成以前から家畜糞尿処理の適正化と土づくりに取り組んでいる香川県香南町の「岡地区家畜糞尿処理営農組合」(代表者 太田 稔氏)の事例を紹介したい。

2. 地域農業の概況

香南町は香川県のほぼ中央に位置する東西4.78km、南北5.33kmの小さな町で、県都高松市の中心部から南へ13kmの距離である。

この地域は、降水量が少なく晴天に恵まれた温暖な気候である。また、耕地面積は535haであり、水田が86%を占める水田農業地帯である。農家戸数は779戸、1戸当たりの耕地面積はきわめて零細であり、兼業化が進行している。

農業粗生産額の40%が畜産部門であり、なかでも酪農が盛んである。以下、米、野菜果樹の順であるが、最近では、イチゴ・キュウリなどの施設園芸が伸びてきている。(表1.2)

表1 香南町の農家戸数と農業粗生産額

農家戸数 779戸	農業粗生産額 12億7千万円
専業農家 93戸	耕種 7億6千万円(60%)
1 種兼業 64戸	畜産 5億1千万円(40%)
2 種兼業 622戸	

(95センサス、農林水産統計年報より)

表2 香南町の家畜飼養頭羽数

畜種	乳用牛	肉用牛	養豚	採卵鶏
戸数	11戸	4戸	2戸	2戸
頭羽数	651頭	71頭	×	×

(農林水産統計年報よりXは秘密保護上統計数値を公表していないもの)

3. 組合の設立の経緯

香南町では、従来から酪農経営が盛んであり、家畜の糞尿は、各自で柿畑や飼料畑に堆肥として還元していた。しかし、昭和50年代後半から飼養頭数が増加してきたことや堆肥還元先の柿畑が空港の建設用地として一部買収されたことにより、それまで以上に家畜の糞尿処理が重要な課題となってきた。

また、この地域の農地は山間地独特の小さな区画であり、農道整備も十分でなかったために有機質肥料が不足しており、耕種農家からは良質な堆肥が求められていた。

そこで、「家畜糞尿処理の適正化」と「良質な堆肥による地域の土づくり」を目的に、岡地区の酪農家11戸が団結して昭和58年に「岡地区家畜糞尿処理営農組合」を設立した。(図1)



図1 香南可及び組合の位置

4.堆肥センターの導入と施設の特徴

組合の設立を機に、畜産環境汚染のない酪農経営を目指して、昭和61年3月に新農業構造改善事業により、家畜糞尿処理施設を完成させた。

この堆肥センターの特長は、多段階式発酵槽と箱型通気発酵槽を組合せた家畜糞尿処理施設であり両方のよい点を取り入れた仕組みとなっている。

施設の利点として

1.)多段階式発酵槽は、縦型処理施設であり発酵施設面積が比較的少なくてすむ。
2.)この縦型発酵槽は6段の槽からなっており、各槽ごとに攪拌とブローアーによる送風によって発酵を促進しながら下段に落下させるため、糞尿を投入してから半製品化までの日数が短縮される。
3.)発酵熱により槽内の温度が高温となるため、雑菌や雑草の種子等が死滅する。
4.)この発酵槽は密閉構造であるために、悪臭を閉じこめて外に出さない。

などがあげられる。(写真1, 2・図2)



写真1 縦型発酵槽



写真2 横型発酵槽

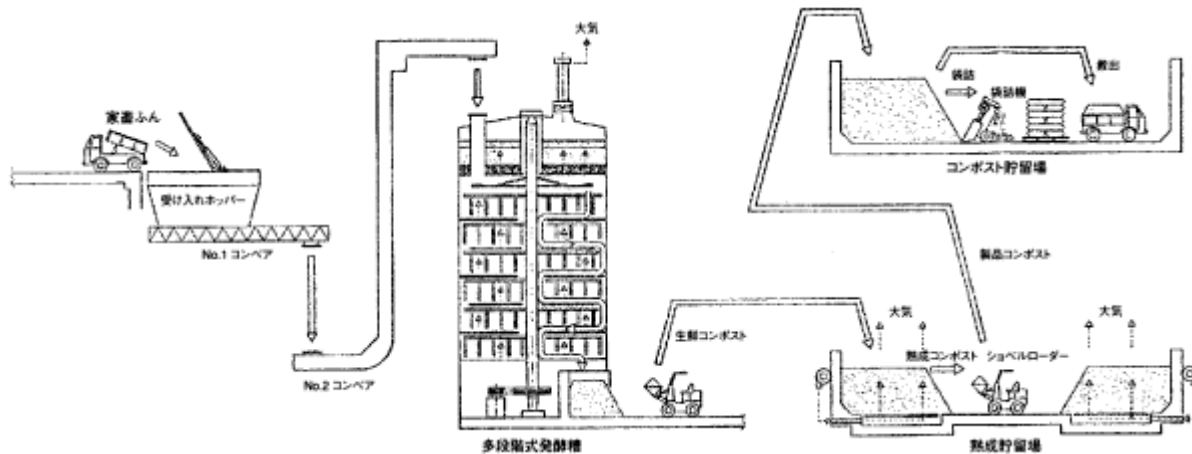


図2 糞尿処理フローシート

5. 堆肥の流通円滑化のために

堆肥センターにおいて、堆肥の流通が円滑に行くかどうかは大きな問題である。当初は、堆肥の在庫を大量に抱え非常に苦労したこともあり、さまざまなことを模索しながら、販売活動を行っている。

1.) 農協と一体となった販売活動

農協が行う営農座談会で配布する栽培しおりや注文表に、牛糞完熟堆肥の「カウ・コン」をいれてもらっているほか、農協が販売窓口となり注文・配達を行っている。(写真3)

また、水稻や麦、果樹等の栽培指針にも具体的な投入量を表示し、管内の全農家が利用できるよう推進体制を整備してきた。

2.) 堆肥の品質維持

堆積発酵後は、どうしても高水分となってしまう。このため、攪拌式の乾燥機械を導入して製品の仕上げについては十分気をつけ、良質なものを生産する努力を行っている。

3.) 袋詰め

少量利用農家の希望に応えるため、20kgの袋詰めを行っている。農協販売や遠方への販売の場合、袋詰めが好まれており、地域内外の土づくりに貢献している。



写真3 カウ・コン

6. 取り組みの成果

1.) 土づくり

良質な堆肥は、地域の地力増進に大いに役立っている。そのなかで、有機野菜や果樹等に利用され環境に配慮した農業技術が確立されている。

特に、香南町内にある姉パイロットでは、堆肥センターと連携して、栽培指針に沿った適切な堆肥の投入を行い、高品質な果実が安定生産されている。(写真4)

2.) 畜産の環境保全と畜産経営の安定化

畜産農家は、従来、家畜の糞尿処理に大変な労力を必要としていた。しかし、この施設を利用することにより労力が大きく軽減され、畜産経営の安定に役立っている。また、多段階式発酵施設は密閉式であるため、それまでの施設に比べて悪臭やハエ等の害虫が抑えら

れ、畜産環境保全に役立っている。(写真5)



写真4 香南カキ



写真5 畜舎

7.今後の課題

1.)堆肥センターの維持

堆肥センターの設置から13年が経過し、かなり老朽化してきている。修繕を行って維持しているが、いずれは大掛かりな修繕が必要と思われる。

2.)堆肥供給の平準化

堆肥は地区内外の耕種農家や園芸農家に供給されているが、作付け等の関係から堆肥の需要時期が限られている。このため、多量の堆肥を抱え込む時期があるので、新たな供給先を開拓し、年間を通じて出荷できる体制作りが課題である。

8.おわりに

近年、第三セクター方式や農協直営の堆肥センターの設置が全国的にも進んできている。しかし、岡地区家畜糞尿処理営農組合は任意集団であり、日々の作業については当番制を導入して、組合員だけで作業を行ってきた。

今までの活動の実績のなかには、組合員の並々ならぬ努力と多大な苦勞があり、深く敬意を表するとともに、今後、さらなる発展を期待したい。