

## 堆肥を利用している耕種農家を訪ねてみませんか？

社団法人岡山県畜産協会 経営指導部  
大村昌治郎(会員番号 No:0861)

家畜排せつ物法の完全施行を前に、畜産農家では野積み素堀りを解消するため、堆肥化処理施設の整備を行ってきています。「さあ、堆肥舎等の堆肥化処理施設はできたが、良質な堆肥はどのように作ればいいのか?」、と悩んでいる畜産農家に対して、全国に散らばっている大勢の畜産環境アドバイザーが、良質な堆肥を生産するために、支援指導を行っていることと思います。そのため、堆肥化処理技術について、少なからず、生産者と関係者が共通認識で会話できるようになったのではないかと感じますし、実際に、良い堆肥が多く生産されてきています。

岡山県における良質堆きゅう肥共励会においても、年々、堆肥の質の向上が見られます。その一方、良質堆肥の供給が当たり前になってくると心配されるのが、良質堆肥が市場中に過剰になり、堆肥が価格競争にさらされてくることです。これは、堆肥の供給に対して需要が少ないということです。まだまだ、潜在的な堆肥の需要はあると考えられ、需要を掘り起こすためには、買う側(耕種農家)の堆肥の利用スタイルを知ることが重要だと思われます。堆肥という商品売るためには、いかにその商品が優れており、どのように使ったら効果的であるか、売る側(畜産農家)が、セールスマンとしてよく知っておくことでしょう。

買う側(ユーザーとしての耕種農家)の声をいかに聞くかということが、これから要求されると思われます。売る側(畜産農家)が、ユーザーの立場を知らずして、堆肥は販売できません。堆肥を販売するなら、耕種農家の利用実態を聞いてみる必要があるはずです。

そうは言ってみたものの、このように言っている自分が何も知らないというのも説得力がないし、興味もありましたので、岡山県内の堆肥を利用している耕種農家が、どのような目的で、どのような効果を期待して、堆肥を利用しているのか、訪ねて取材してみることにしました。

まず、岡山県良質堆きゅう肥共励会で審査員として参加してもらっている耕種農家を手始めに、今まで、合計6農家を訪ねることができました。その作目は、黒大豆栽

培、軟弱野菜ハウス栽培、ブドウハウス栽培、ブドウ露地栽培、ナスハウス栽培、水稲栽培と多岐にわたります。

うかがった内容は、広く生産者や関係者に、少しでも参考になればと思い、岡山県畜産協会が発行する岡山畜産便りや中央畜産会発行の経営情報誌に掲載しました。それらをダイジェストとして、表にしたものが表1と表2です。全般的に、土壌を改良することが目的で、堆肥を連年施用することで、連作障害はなく、収量が多くなったり、根が張りがよくなる効果が見られます。耕種農家が語る言葉には、重要なキーワードもあり、堆肥の重要性をあらためて確認することができたと思います。まだまだ他にもたくさんの作物があるので、機会があれば、さらに耕種農家に出かけて、堆肥の利用について聞いてみようと思っています。

現在、畜産環境アドバイザーのみなさんは、堆肥処理施設の設置や、堆肥生産技術の支援指導に力をさいていることだと思いますが、もし、機会があれば、堆肥を利用している耕種農家を訪ねて、いろいろ話をうかがってみたらどうでしょうか。畜産環境アドバイザーは全国に大勢いるので、より充実した堆肥の利用方法をお互いに知ることができると思います。少しずつでも堆肥を販売する畜産サイドに耕種農家のニーズがつかめれば、堆肥販売のセールスにもきっと役立つことでしょう。

なお、個別の事例を読みたいと思われる方は、おかやま畜産ひろば

<http://okayama.lin.go.jp/> において、「堆肥を利用した耕種農家を訪ねて」というコーナーで読むことができます。



黒大豆栽培



軟弱野菜ハウス栽培



ブドウハウス栽培



ブドウ露地栽培



ナスハウス栽培



水稻栽培

表 1 栽培作目および堆肥施用について

|              | 黒大豆栽培                                  | 軟弱野菜<br>ハウス栽培                            | ブドウ<br>ハウス栽培                 | ブドウ<br>露地栽培   | ナス<br>ハウス栽培                               | 水稲栽培                |
|--------------|--|--|------------------------------|---|---|---------------------|
| 栽培作物         | 黒大豆                                    | ほうれん草、小松菜、チンゲンサイ、ねぎ他                     | ブドウ                          | ブドウ   | ナス  | 水稲                  |
| 栽培面積         | 60a                                    | 50a<br>(ハウス面積)                           | 40a<br>(ハウス面積)               | 80a   | 17a<br>(ハウス面積)                            | 水稲16ha+飼料<br>作業30ha |
| 栽培時期         | 6月～12月                                 | 1年中                                      | 収穫時期<br>7月～8月中旬              | 収穫時期<br>8月中旬～<br>11月中旬  | 9月～翌年6月                                   | 4月～10月              |
| 堆肥施用<br>時期   | 1月                                     | 10月～6月に作毎<br>に収穫後堆肥を<br>施肥(年に3～4<br>回程度) | 10月初め～10月<br>末               | 11月～12月   | 7月(翻込み)と<br>9月(表面散布)<br>の2回               | 12月                 |
| 栽培堆肥<br>の施肥量 | 2t/10a                                 | 2～3t/10a                                 | 5t/10a                       | 10t/10a(天候に<br>応じて施肥量を<br>増減)                                 | 7月(2.3t/10a)、<br>9月(2.3t/10a)<br>4.6t/10a | 1t/10a              |
| 堆肥等の<br>入手先  | アグリスポット<br>岡山                          | 酪農家(酪農家<br>が生ふんを直接<br>運搬して持って<br>くる。)    | 酪農家(ダンプ<br>に積んで持ち帰<br>っている。) | 川上町堆肥供給<br>センター1/3、<br>町内の肉用牛肥<br>育経営2/3                      | 崇義有機センタ<br>ー                              | 酪農家                 |
| 堆肥の<br>原料    | 乳用牛ふん                                  | 乳用牛ふん                                    | 乳用牛ふん                        | 肉用牛ふん、<br>鶏ふん   | 乳牛ふん、<br>豚ふん                              | 乳用牛ふん               |
| 副資材          | モミガラ                                   | モミガラ                                     |                              | オガクズ  | パーク、オガク<br>ズ、コーヒー粕<br>等                   | モミガラ、ぬか             |
| 堆肥の<br>価格    | 10aあたり堆肥代<br>4,500円(2t)+<br>散布料金3,000円 | 生ふんを無料で                                  | 3,000円/2トン<br>ダンプ            | 川上町堆肥供給<br>センター(8,000<br>円/4m <sup>3</sup> )<br>肥育経営からは<br>無料 | 300円/袋                                    | モミガラ、ぬか<br>と交換      |
| 堆肥化<br>期間    | 3～4ヶ月                                  | 12ヶ月                                     |                              | 堆肥置き場で<br>1年間堆積発酵<br>させる。                                     |   | 2～3ヶ月               |

表 2 堆肥の施用効果

|   | 黒大豆栽培  | 軟弱野菜<br>ハウス栽培  | ブドウ<br>ハウス栽培                        | ブドウ<br>露地栽培  | ナス<br>ハウス栽培   | 水稲栽培  |
|---|--|--|-------------------------------------|--|---|---|
| 堆肥の<br>連年施用                               | 連年施用して<br>いる   | 連年施用して<br>いる   | 連年施用して<br>いる                        | 連年施用して<br>いる。20年以上<br>連年施用の畑も<br>ある。   | 連年施用して<br>いる  | 親の代から、<br>40～50年堆肥を<br>入れてつづけて<br>いる。                                     |
| 連作障害<br>の発生<br>は？                         | 連作障害は<br>ない。   | 軟弱野菜の栽培<br>は、生育成長途<br>中で出荷するた<br>め、連作障害に<br>なりにくい。   | 連作障害は<br>ない。                        | 連作障害は<br>ない。   | 連作障害は<br>ない。  | 連作障害は<br>ない。  |
| 堆肥を<br>施用する<br>ことで、<br>土壌は<br>どう変わ<br>るか？ | 保水力が高まり、<br>土が軟らかいた<br>め、根の張りが<br>よい。高い保水<br>力があるため、<br>猛暑小雨でも畑<br>は焼けずにすむ。  | 排水が良くなる。<br>保湿度保水性が<br>良くなる。冬場<br>の保温性が高ま<br>る。根張りが良<br>くなる。   | 保温性、保湿度、<br>保水性、排水性<br>が良くなる。       | この畑は赤土だ<br>が、土の色が、<br>赤色から黒色に<br>なる。団粒構造<br>になり、みみず、<br>モグラなどの生<br>物も多く見られ<br>る。土が軟らか<br>くなる。              | 堆肥は腐植とし<br>て入れるため、<br>土壌はよくなる。<br>土は良い状態に<br>維持され、作物<br>の根の張りがよ<br>くなる。 | 土のしまりが違<br>う。ふかふかし<br>ている。固くな<br>く、きれいにめ<br>げる。土の色が<br>変わる。作業が<br>しやすくなる。 |
| 作物の<br>生育は？                               | 収量が多くなる。<br>土が軟らかいた<br>め、枝の一番上<br>まで、さやがし<br>っかりとつく。<br>実の張りがよ<br>くなる。<br>化学肥料だけ<br>では、枝が大き<br>くなるだけで、<br>さやはできない。 | 成育は良くなる。<br>団粒化で、根の<br>張りがよいので、<br>野菜の生育もよ<br>い。   | 保温性が高まる<br>ことで、木が元<br>気になる。         | 収量が多くなる。<br>木が力をもつ。<br>ブドウの色も良<br>くなり、味もよ<br>くなる。化成肥<br>料施肥の畑に比<br>べ、葉の色が薄<br>く、黄緑色のよ<br>うで、葉の大き<br>さも小さめ。 | 根の張りがよ<br>くなり、生育もよ<br>くなる。  | 目に見えて生育<br>の違いは感じな<br>いが、根の張り<br>はよい。                                     |
| 病害虫の<br>発生は？                              | 堆肥の施用とは<br>関係なく、ヨト<br>ウ虫の駆除をし<br>なければなら<br>ない。   | 病害虫の発生は<br>多くなる。キシ<br>ジ、ハモグリバ<br>エ（葉の中に地<br>回を掘く）など<br>が発生する。堆<br>肥を入れると保<br>湿度が高まるた<br>め、土の中で越<br>冬できる。 | ない                                  | 堆肥を施肥する<br>ので、減農薬裁<br>培が可能。農薬<br>散布は年間に5<br>回しか行わず、<br>農薬濃度も薄<br>い。病気はかわ<br>らない。害虫も<br>問題にならない。            | 堆肥の施用によ<br>る病害虫の発生<br>はない。  | 堆肥を施用しな<br>い他の田圃と違<br>わない。  |
| 作物の<br>根張りは？                              | 畝の高さの分<br>だけ根が張る。<br>堆肥を入れてい<br>ない畑（農家）<br>とは違う。   | 堆肥を入れる<br>ことで土壌が団<br>粒化するため、<br>根ののびがよ<br>い。   | 根が張って、<br>根が上にくる。                   | 枝の伸びてい<br>るところには、<br>根も張っている。<br>浅いところと<br>深いところでは、<br>養分の吸収が異<br>なる。                                      | 作物の根の張<br>りはよくなる。   | 稲の根の張りは、<br>人には負けない。  |
| 作物の<br>収量は？                               | 収量は多くなる。   | 堆肥を入れる<br>と、株張りが少<br>ないので大き<br>くなるため、<br>回転率が良<br>くなる。   | 堆肥の施用で<br>収量が多くなる<br>かどうか分<br>からない。 |  | 堆肥の施用で<br>収量が多くなる<br>かどうか分<br>からない。                                     |   |
| 品質や<br>味は変化<br>するか？<br>消費者の<br>反応は？       | 黒大豆の味がよ<br>くなる。消費者<br>から味が良か<br>ったと言われる。<br>おいしいのは<br>堆肥の効果です。   | 品質や味などは<br>消費者には受<br>けが良いよう<br>だが、はっきり<br>したことは分<br>からない。  |                                     | 味に変化はない  |   |   |