

大型堆肥舎内で発酵堆肥処理

肉用牛経営（〇町）

1 牛舎の周辺環境

この地域は山林地帯が広がり旧村時代より主な産業は林業であり、他に椎茸栽培、稲作である。畜産では、かつて子牛生産（素牛）の産地でもあったが、現在では子牛生産はほとんどなく、町内の肉用牛経営は6戸で肥育牛700頭が飼養されている。

山林が大半で、耕作面積、畜舎面積等が思うように確保できない地域であるが、町内を流れる川は名水百選に選ばれたことからわかるように、自然豊かであり畜産を手掛けるには最適な環境である。

この事例では、以前集落内に牛舎を構えていたが、平成7年の規模拡大を機会に集落から離れた山林の中に移転した。

2 肉用牛経営の概要

当肉用牛経営の規模は、常時飼養頭数400頭と県内でも大規模経営の部類である。従来は黒毛和種去勢100頭規模であったが、平成7年に現在地に移転し、規模拡大を図ると共に飼養形態も黒毛和種雌肥育に切り替えた。

新牛舎の建築材料については、間伐材と電力会社から木製電柱の払い下げを受けたものを使用し、設置については大半を家族で行った。

飼養規模は、移転してから年々増頭し現在常時400頭に至っている。牛舎は4棟に分かれており1牛房に5~7頭を飼養する解放型牛舎である。また、牛糞を取り出す際に大型機械が容易に使用できる余裕を持たせている。

給与する飼料は完全配合飼料を中心に飼養の前期、中期、後期に分けて単味飼料を加え調整している。給餌作業は機械化しているが、一部には手作業も残っている。400頭規模となり以前の堆肥舎では牛糞処理が出来なくなり平成18年に現在の堆肥舎を設置し堆肥化に取り組んでいる。

（堆肥舎：設置場所の全体面積 900 m² 建物面積 300 m²）

労働力は、家族4人で成り立っている。

主な経営内容

| | |
|------|------|
| 経営形態 | 個人 |
| 労働力 | 家族4名 |
| 飼養頭数 | 400頭 |

3 ふん尿処理・堆肥の利用状況

[ふん尿の処理]

飼養規模拡大に伴い大型堆肥舎を設置した場所は、牛舎から 500m 程の位置であり周囲に人家は全くない。しかし、環境保全を考えた場合、飼養規模拡大により牛舎からの臭気が多くなることを懸念したことから、臭気対策として牛舎の牛糞を早めに取り出すことを考え、大型堆肥舎の設置を考えた。

また、良質な発酵堆肥を製造するには定期的な牛糞の切り返しが必要であり、大型の堆肥舎を建設したことにより機械での操作がスムーズにでき、製品の保管場所にも利用することができた。

敷料はオガ粉、もみ殻等を主に使用している。

牛舎から堆肥舎への牛糞の取り出しは、季節により若干のズレはあるが約 15 日間に一度の頻度で行っている。

堆肥舎へ運び込まれた牛糞は、約 10 日間に一度切り返しを行い、約 30 日間で発酵堆肥として製品にしている。季節により牛糞の状態が変わるのでオガ粉、もみ殻等で水分調整をしている。堆肥化処理作業はこの繰り返しである。

製品化された堆肥は、フレコンバック(約 400kg)、袋(20kg)に詰めて保管する。
(年間製造量 フレコンバック：1,800 袋 20kg 袋：10,000 袋)

[堆肥の利用状況]

製品化された堆肥は、総量のうち 70%を稲作経営(50ha)を行っている担い手グループと契約して、稲わらと交換している。製品は引き取りも散布も担い手グループが行う。稲わらの収集は、畜産側(自分)が行うよう分担している。

上記の残りの 30%は、個人の稲作経営(40ha)を行っている農家と契約をして稲わらと交換している。製品は畜産側が持ち込み散布や稲わらの収集も行う。

全体で稲わら(ロール1本 100kg)を年間 1,900 ロール収集していることから外部購入の稲わらはない。このことから経営に大きくプラスとなっている。

4 堆肥の評価

生産された堆肥のほとんどは、稲わら交換に供されている。使用している稲作経営者の評価については、米が増収した、うま味が増した等の評価は得られてないが、地力が向上したという評価をもらっている。

また、10 年間近い契約(2ヶ所)が続いており、その年によって堆肥の散布量を双方で調整を取りながら行っているため、今まで稲の倒伏等の大きなトラブルはない。

5 堆肥の製造・利用先についての今後

[堆肥化の手法等について]

堆肥化処理そのものについては現行の手法で問題はなく、良質の堆肥を生産できる状況である。

現在の耕畜連携を維持して耕作者は地力の向上、畜産は国産稲わらの確保に

より双方にメリットが生まれることを追求しながら継続したい。

今後、さらに増頭することになれば堆肥舎の拡大、堆肥利用先の確保をする必要があるが、現在では堆肥化の手法、堆肥利用先を変更することは考えてはいない。

[堆肥の流通利用等について]

堆肥流通量は、2ヶ所の稲作経営者への堆肥供給量と稲わら収集量のバランスが保たれており、今後もこの状況が大きく変わる様相はないと思われるが、年ごとの水田の状態によって散布の量は微妙に変動している。

堆肥の特性のひとつとして地力が向上し土壌改良効果がある。しかし、長期連続散布等過剰施用となると作物障害をおこす危険性もあるので、今後は稲作経営者と密なる連携をとりながら水田にマッチした堆肥の製造に取り組む必要があり、畜産側にとっては課題でもある。

6 紹介事例に係る写真



大型堆肥舎（正面）



大型堆肥舎（側面）



発酵堆肥



フレコンバック（堆肥 400 k g）