

企業的畜産と広域農協との たい肥流通のシステム化

山口県徳山農林事務所畜産部
主査 元永 利正

山口県徳山地域の農山村は、海岸沿いの石油コンビナートに象徴される県内最大の工業地帯の背後に緑豊かに広がっており、市街地域の大消費圏と、背後の主産地域が隣接していることが特徴となっている。

この地域で山間部の1農業生産法人から産出される畜ふんがたい肥化され、それを広域農協管内の農業生産に使い、良質な農産物、食品をつくり、それを地元の人たちに食べてもらおうという地産地消の取り組みの中で、地域循環型システムの一事例として仕組みができていたので概要を紹介する。

| | | |
|-----|--|-----------------|
| 名称 | 農業生産法人(有)鹿野ファーム | 代表者 佐武 克也 |
| 所在地 | 山口県都濃郡鹿野町大字清涼寺 | 電話 0834-68-3617 |
| 概要 | 昭和57年、種豚・肉豚生産中心の農業生産法人としてスタートした。その後ハム・ソーセージの加工部門、肉用牛部門などの事業拡大を行っている。現在、職員35名で、豚5千頭、黒毛和種150頭(繁殖肥育一貫)、圃場8haを有する経営規模である。 地産地消を信条として、地元消費者や県内スーパーとの産直を実践している。 | |

| | | |
|-----|--|------------------|
| 名称 | 周南農業協同組合 | 代表者 代表理事組合長 山本弘志 |
| 所在地 | 山口県下松市西柳二丁目3-48 | 電話 0833-41-3100 |
| 概要 | JA周南は平成7年8月に4市2町からなる11協が合併するなど、周南地域の農業振興を広域で取り組んでいる。当地域は、山口県東部の瀬戸内沿岸から島根県境までの周南工業地帯を中心とする平坦で温暖な瀬戸内沿岸地帯と、その背後地である比較的標高の高い内陸中山間地帯から成り立っている。 典型的な兼業地帯で農家戸数は7,192戸、耕地面積4,443ha(平成11年) また、高齢化が進んでいる。農業は稲作に特化しているが消費地が近いことから、小規模な野菜団地や観光果樹などの産地ががあり、畜産や花きなどの農家が点在している。 正組合員14,018人、準組合員14,804人(平成12年) | |

1. 事例のポイント

- (1) 企業的畜産と農協の協議によりたい肥の生産流通を行っている。
- (2) (有)鹿野ファームは生産から一次発酵処理を、周南農協は主に流通(運搬)販売を分担している。
- (3) さらに鹿野町内の散布希望者には、農協が散布している。
- (4) 平成11年からは、町外のたい肥センター(農協所有)で更に熟成するとともに袋詰完熟製品の供給も開始し、需要に応じた供給体制を整えている。

2. 取り組みの経緯・背景

- (1) 昭和58年の(有)鹿野ファームの設立時には、鹿野町内にはまとまったたい肥を供給しうる畜産経営は無かった。ほ場整備を行っても、有機質資源が不足し、「土づくり」に難渋している地域であった。
- (2) 農家同士で、互いの弱点を補完し、助け合いながら地域農業を作っていこうと考えていた(有)鹿野ファームは、昭和59年から家畜のふん尿は農場内でたい肥化し、有機物を必要とする町内集落へ供給する体制づくりを目指した。平成元年には良質なたい肥作りのため、農林漁業施設資金を活用して攪拌発酵処理施設を設置した。
- (3) また、同年農協が町の働きかけで、山村振興等農林漁業特別対策事業により(有)鹿野ファーム内にたい肥化施設を設置したことで、たい肥供給を本格的に推進することが可能となった。
- (4) その後、鹿野ファームの飼養頭数が増え、畜種も肉用牛が加わり、たい肥の供給能力も向上した。
- (5) 平成11年からは、隣接の徳山市都濃にある既設の農協たい肥センター(H4新農村活性化農業構造改善事業で設置)も活用し、鹿野町内はもとより徳山市及び近郊市町へも良質たい肥が供給される仕組みができあがった。
- (6) 更に、農協の尽力で鹿野町内では耕種農家の希望により、ほ場への散布まで実施されるに至り、たい肥供給のネックであった農家の労力負担が軽減され、畜産を核とした地域複合農業ができあがってきた。

3. たい肥生産・利用の状況

(1) たい肥生産の状況

(有)鹿野ファームは、豚5,000頭、肉用牛150頭を飼養し年間約1,500トンのたい肥を生産している。自家利用分を除く約1,000トンを農協と連携し、鹿野町内を主体に広く周南農協管内に供給している。

発酵処理は、①(有)鹿野ファームが攪拌発酵(70m×3レーン):1か月間、②(有)鹿野ファーム内にある農協の施設で堆積発酵(300m²):2か月間以上、さらに一部を③徳山市都濃にある農協の施設で堆積発酵(451m²)し熟成:3か月間以上、このような処理工程で行っている。なお、敷料はオガクズ、かんなくずを利用している。(表1)

表1 たい肥発酵処理施設の概要

| 名称 | 所有 | 場所 | 設置年 | 事業費(千円) | 施設内容 |
|------------------|--------|-----|------|---------|----------------------|
| 鹿野ファーム たい肥発酵舎 | 鹿野ファーム | 鹿野町 | 平成元年 | 36,200 | 攪拌発酵処理施設 70m×3レーン |

| | | | | | |
|-----------|------|-----|------|--------|--|
| 鹿野たい肥センター | 周南農協 | 鹿野町 | 平成元年 | 16,000 | 堆積発酵処理施設300m ² マニュアルスプレッダー 1台 ショベルローダー 1台 |
| 都濃たい肥センター | 周南農協 | 徳山市 | 平成4年 | 45,000 | 堆積発酵処理施設451m ² ショベルローダー 1台 袋詰め機 1台 |

たい肥の肥料成分

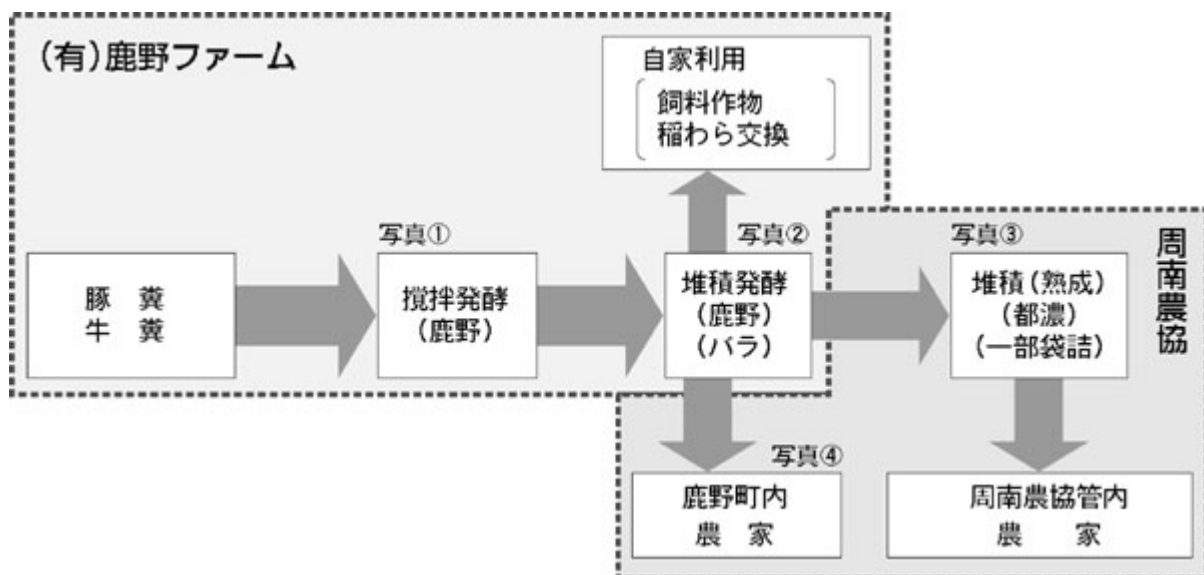
| | | | |
|-------------|-------|-------|--------|
| 肥料成分(周南たい肥) | | | :現物 |
| 窒素全量 | 0.83% | 加里全量 | 1.95% |
| リン酸全量 | 1.97% | 炭素窒素比 | 19.64% |

(2)連携によるたい肥利用の仕組み

①供給と価格

| 供給者と供給量 | | | 価格 |
|-----------|--------|-------|---------------------|
| (有)鹿野ファーム | (自家利用) | 500トン | — |
| 周南農協 | (鹿野) | 500トン | 5千円/2t車+散布4千円/2t車 |
| 周南農協 | (都濃) | 500トン | 7千円/2t車、350円/袋・20kg |

②仕組み図





写真① 攪拌発酵処理(鹿野ファーム)



写真② 鹿野たい肥センター(周南農協)



写真③ 都濃たい肥センター(周南農協)



写真④ たい肥散布(周南農協)

(3) 耕種農家の反応

当管内には鹿野町、熊毛町などからなる広域のホウレンソウ産地が形成されている。ホウレンソウ栽培は連作を重ねることから優良なたい肥の投入が必要とされていたが、これまで完熟たい肥の調達ルートがなく、一部では未熟たい肥を直接利用し発芽不良や病害虫の発生を招いていた。そこで、優良たい肥の投入による土づくりを推進していくために、圃場に投入するたい肥については、農協の完熟たい肥で統一することとして取り組んでいる。(写真⑤)



写真⑤ 土づくり研修会(周南農協ホウレンソウ部会)

当初は(有)鹿野ファームから生産者に直接たい肥が運ばれていたが、完熟でない、きめが粗い、木片が残っているなど品質のばらつきが目立っていたことや完全に発酵させるために農家段

階で野積みしておく必要があったことから、平成11年から(有)鹿野ファームから持ち込んだたい肥を都濃たい肥センターで3～5か月間更に熟化させることにより品質面の改善に取り組んだことでハウレンソウ生産者への利用が徐々に広がっている。

耕種農家の要望を集約すると、品質が安定かつ良質で、価格的にリーズナブルであれば継続的に利用したいという意見が多い。

消費地に近いという条件を生かして、農協直売所向けの野菜、花などの生産が伸びていることから小口需要に対応した袋包装での販売を強化している。

なお、参考までに周南農協の共同販売部門でのたい肥投入可能量について次表に示した。

管内では、化学肥料や農薬の削減等環境に優しい循環型農業を推進していくため循環型農業を実践する農業者や産地を育成することとしており、今後たい肥の利用は増加していくと思われる。(表2)

表2 周南農協管内のたい肥必要量(共同販売)

| 品 目 | 面積(平成12年) | たい肥投入可能量 | 投入量/10a |
|--------|-----------|----------|---------|
| ナ ス | 3.2 ha | 128トン | トン/10a |
| ハウレンソウ | 3.8 | 152 | |
| イチゴ | 2.0 | 80 | 4 |
| ハクサイ | 0.7 | 28 | |
| その他野菜 | 6.0 | 240 | |
| 果 樹 | 17.5 | 262.5 | 1.5 |
| 花 き | 0.3 | 12 | 4 |
| 水 稻 | 340.4 | 5,106 | 1.5 |
| 合 計 | 373.9 | 6,008.5 | |

5. 今後の課題とその対応

地域循環型システムの具現化に向けて、関係機関との協力により次の取り組みについて強化・推進することとしている。

○高品質たい肥の生産システムの整備

- ・高品質たい肥の生産技術の普及に取り組む。
- ・畜産環境アドバイザーの活用などにより、高品質たい肥生産のための指導体制を整備する。

○循環型農業生産技術の普及

- ・土づくりを基本としたたい肥適正施用技術の導入を促進する。
- ・循環型農業生産技術の定着を図るため、土壌などの診断体制や病害虫発生予察情報の提供体制を整備する。

○流通・販売システムの強化

- ・情報システムなどを活用し、たい肥の需給状況、品質などに関する情報提供体制の整備を図る。
- ・生産される野菜などは、地産地消の取り組みと連動して、「ワケアリ」、「安全」製品としてPRする。

○農協におけるマネージメント機能の発揮

- ・農協は、耕種農家のニーズに応じた①高品質たい肥の計画生産、②需給調整、③流通・販売、④散布実施体制の整備などを行う。
- ・農業者に対して、農協の生産部会や農業まつりなどのイベントにおいてたい肥使用の啓発を図る。

6. 最後に

農業生産は、消費者の理解と信頼・支援を得られることがますます重要になっており、このたい肥生産方式は、これに向けた生産のしくみづくりの一つとして評価できる。

広域農協は、採算性の低い部門については人材・投資とも投入が難しい状況と伺えるが、運用によってはたい肥も立派な「金メダル」に成り得ることをこの事例が暗示している。