

というイメージを作っている。

食品残渣を利用するうえで一番の問題点は、安定して同じものが入ってこないこと。例えば季節によってはみかんのジュース粕が入ったり、もやしが多かったり少なかったりする。そこで、獣医師が飼料計算をしながら、毎回、配合割合を決めている。

もう一つ問題になるのがエコフィード品質基準だが、毎月1回、日本食品検査センターに依頼して検査してもらっている。

作り方は、まず各種材料をミキサーで攪拌する。これを鉄の缶の中にビニールを入れて、1.2tをこの中に入れる（写真）。鉄の缶にするのはネズミ、カラス、きつね、イノシシなど野生動物から守るためである。詰めた餌は嫌気発酵させるためコンプレッサーで脱気する。出来上がった餌は、これにもうひと周り厚手のビニールシートを掛けて、さらに約35日間発酵させる。

エコフィードの活用によってどのように経営環境が変わったか。一番大きいのが生産原



材料を攪拌後、ビニール袋に詰め、鉄の缶に入れて保管する

価。人件費ほかすべての経費を含めて1kg当たりの飼料は18円60銭。これによって肥育においては約20%、酪農では30%飼料費がダウンした。結果、現在の酪農における乳飼費は38%で推移している。

これからもエコフィードについては積極的に進めていきたいが、牛の場合はA飼料しか使えないのがネック。すべて植物由来の残渣しか使えなくて厳しいが、お茶かすやうどんなどを主体にいろいろなものを使っていきたい。

優秀賞・中央畜産会長賞

(株)日本フードエコロジーセンター(神奈川県相模原市、高橋巧一代表取締役)

生産者にエコフィード供給している製造事業者の立場から話をしたい。当社は3年前までは「小田急フードエコロジーセンター」の名称だった。10年前に小田急グループが中心となって、多様な食品の廃棄物を集めてきてリサイクルをしてエコフィードを作ろうということで始めた。2013年10月に分社化し、現社名に改称するとともに、単体で事業を行い始めた。供給先やスタッフは変わらないが、組織が変わって取り組みをいっそう強化している。

工場は神奈川県相模原市にある。1日に39



発表する高橋巧一さん

tの廃棄物を受けが可能で、現在は関東近辺の食品工場やスーパー、百貨店から1日に

5832~33tを受け入れ、40t程度のエコフィードを365日休みなく製造している。

作業の流れを紹介すると――。原則はさまざまな食品工場やスーパーから、提携している地元の食品廃棄物を収集運搬している収集業者に専用の保冷車を作ってもらって搬入している。収集運搬だけで30社以上と提携、搬入してもらっている。搬入容器もプラスチック製のキャスター付きの専用容器を使っており、容器にはすべて食品会社の名前とバーコードが貼ってある。

各業者の保冷車が工場に入ってくると計量しながら何月何日にどこの事業所から何がどれくらい入ってきたのかをコンピュータ管理できるようなシステムを構築している。そうすると当然、ご飯が何t、パンが何t入ってきたかが分かるので、その日のCPとかTDNが把握できる仕組み。

これを順番に投入口に投入する。大きな食品工場からは大きな容器で搬入される。投入した後にエサにするものなので、ビニールや手袋などの異物が混入していないかを必ず人の目でチェックして取り除く。また、金属探知機やマグネットフィルターで機械的にも取り除く装置もついている。必ず機械的な面、人的な面の両方からチェックする。

その後、破碎処理ラインに流れ、破碎機にかける。その次に殺菌処理を行う。80℃から90℃で加熱処理し、サルモネラ菌や大腸菌などの病原性細菌のリスクを低減する。

その後、乳酸発酵処理でpHを4.2以下にする。これにより夏場の高温化でも10日から2週間は保存性の利く、菌の繁殖が起こらない状態を作る。出来上がった餌は専用のタンクローリーに積み込み、契約している各養豚場に運ぶ。タンクローリーは自社で所有しており、現在は10t車5台、4t車が1台の合計



1日約40tのエコフィードを生産する日本フードエコロジーセンター

6台。供給先の農家には10tくらいの受け入れタンクを作ってもらっており、ここに餌を保管。リキッドフィーディングシステムなので、液体状のまま給餌してもらう。

熱をかけて乾燥化すると保存性は高まるものの、化石燃料を使うのでコストがかかっていた。それに比べると、リキッドフィーディングは乳酸発酵なので、保存性を高めながらコストを下げることができる。このため養豚業界ではリキッドフィーディングの普及が進んでいるのだと思う。養豚農家の側にも、臭気の発生を抑制したり、粉じんがなくなるので肺炎や咳をする豚が減り、薬代の削減になるなどのメリットがあると聞いている。

取り組みの最大の特徴は創業当初から食品の関連企業から出来上がった餌を使った豚肉をブランド化してきたことだ。今は180以上の食品関連企業と提携している。契約している養豚農家は15件。この中で、小田急グループやエコス、そのほかにも取り組みを進めている企業と、リサイクルの構築をいかに進めていくかを、生産者と流通事業者を結ぶ役割をわれわれが担っている。

100店舗以上を展開するエコスでは81店舗で「うまかぶた」としてコーナーを作ってもらい、東京近郊の排出事業所からの排出物をわれわれが飼料化し、エコスでブランド豚肉

を販売する取り組みのコーディネートもやっている。

こういった形の取り組みは、生産者だけではなかなかできない。事業所から得た情報を生産者に落とし込んだり、生産者からの要望を受けてブランド化を図ったりと、コーディネータとして活動している。今後、私どものような組織がないとなかなかエコフィードの普及が難しいのではないかと考えている。われわれの大きな役割は生産者、流通、消費者をつなげていく取り組みで、今後もまい進していきたいと考えている。

特別賞・中央畜産会長賞

(有)関紀産業 (大阪府泉佐野市、養豚経営 川上幸男代表取締役)

生体重15kg、生後35日くらいまでは配合飼料を使っているが、それ以外は母豚も含めて繁殖から肥育までの全ステージでエコフィードを使っている。当社の場合は生後6ヵ月齢ではなく8ヵ月齢で出荷しているが、その中の30kgから120kgくらい(3ヵ月齢～8ヵ月齢)までは自家配合飼料プラスリキッドフィードの給与体系をとっている。

原料を水分の多いものと少ないものに別けて、少ないものは乾燥、自家配合、手作業で給与。一方、高水分のものはボイルし、ボイルする過程で殺菌、それをリキッド飼料にし、パイプラインで餌箱に給与する方式をとる。

牛と違い豚は動物性タンパクが含まれる餌も食べさせることができるので、ヒトの食べた残り物、いわゆる残飯を利用することができる。残飯は大事なエコ飼料といえる。もともと大阪の養豚は残飯のみでやっていた経緯があるが、「安くはできるがおいしくはない豚」であった。そこで、でんぷん質などをプラスし、栄養バランスをとり肉質改善を図る。

水分の少ない残渣(パン、パスタ、めん生地、小麦粉など)を使って、これをメインにして自家配合飼料をつくる。パンとか生地の場合はある程度かたまりがあるので、乾燥機で乾燥兼粉の状態にする。それを発育状況に

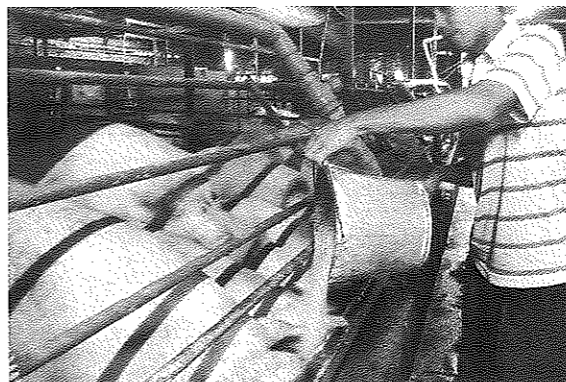


発表する川上幸男さん

応じてタンパクを入れたりふすまを入れたりして、原始的な形ながら自家配合飼料をつくり、フレコンバックに入れている。

このように私の養豚場は自分で配管をする、餌も手やり。自動給与にするとどうしても自家配合飼料の中にかたまりができてしまうので、原始的ながらバケツで給餌する。この方法でやることで企業養豚が使いづらい、使いたくないものを餌にすることができる。

リキッドもポンプで送っているので手やり。その時に豚が飼槽の方を向く。つまり、豚の後ろ側に立って豚を見たときに尻尾の上げ具合、立ち具合、腹の状態、下痢の状態など毎日の健康チェックができる。異常がみられる豚を発見した場合、すぐに投薬をするのではなく、隔離豚房に集めて観察し、個体に合わせた処置をして健康になるまでそこで管



エコフィードの給餌は手作業で行う

理する。

昔から豚枝肉の年間相場は一定の季節変動がある。6月から8月までの夏場の高値のときにいかにたくさんの豚を出荷するかに経営が左右される。つまり、豚は生後6ヵ月で種付けし、妊娠期間が4ヵ月。交配してから10ヵ月で出荷される。すなわち、6月に出荷される豚は前年の8月に交配した豚。暑い時期に交配すると受胎率が悪い。その時に交配した豚の分娩頭数が減る。離乳頭数も減る。離乳が減るということは肉豚の出荷頭数が減る。

いつの世も6～8月のと畜頭数が減る。また、8月は暑いと肉豚の食べる量が減り、発育が遅れる。この6～8月を含めて年間を通して大きい豚を出荷できるかが生き残り策の1つといえる。

エコフィードは餌代が安いことで2ヵ月余分に飼える。生後8ヵ月、交配から1年で出荷するサイクルなので、まだ涼しい6月、7月に交配した豚が8月に出荷できる。8月は暑い、液状の餌は食べやすいため夏場でも安定して大きい豚が出荷できるという経営対策を取っている。

販売する際、自分で営業に行ったら買い叩かれる。なので営業はしない。一番いいのはマスコミに取り上げてもらうことだ。1993年、世の中でリサイクルが話題になり始めたこ



「犬鳴豚」のブランドで販売する直販店舗

ろ、大阪に「NPO法人大阪ゴミを考える会」があり、リサイクル養豚のことを話す機会があった。その会に新聞記者がおり、記事にしてくれた。するとTBSと読売テレビが取材に来てくれた。マスコミに出るきっかけができた。マスコミを使うのではなく、マスコミに来てもらうことで宣伝費を掛けずに宣伝ができる。

おいしい豚をつくらないと買ってくれない。昔は大阪の豚＝残飯養豚＝ワースト・ワンといわれていた。そのころ、全大阪養豚組合の副組合長をやっており、大阪肉質研究会を立ち上げ、年に2回、15年で合計27回行った。この繰り返しがいまの当社のブランド豚肉「犬鳴豚」(いぬなきぶた)をつくる基礎となった。

大事なことはループ作ること。大阪の業務向けパン会社がメンチカツのサンドイッチを大阪のデパートや空港で売ってくれている。そういうことをすることで機肉食を作っている会社が機肉食に使ってくれ、関西空港のソウル便で出してもらった。

6次産業化ということで、近畿農政局の補助金で販売店を出した。店の売上高は2年で倍くらいに伸びた。月に800万円くらいは売れる。息子が運営しているブログ「犬鳴豚の牧場日誌」も効果がある。時間あったらみてほしい。