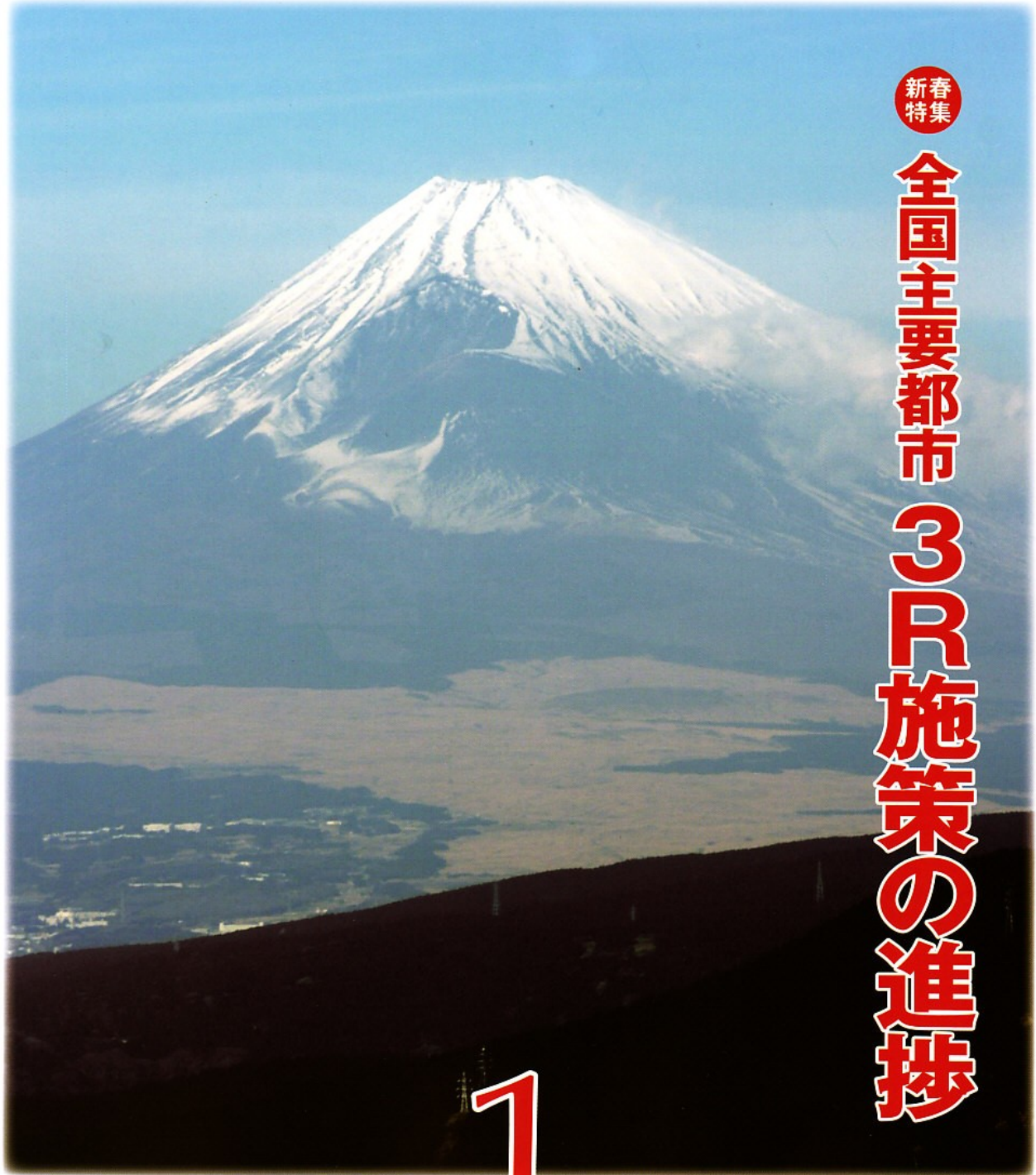


環境保全と再資源化への提言誌

月刊廃棄物

Monthly the Waste since 1975 Vol.38 No.490



新春
特集

全国主要都市 3R 施策の進捗

1
2012

〈新春インタビュー〉乗り越えよう、災害廃棄物！環境行政最大の課題に挑む
〈シリーズ〉食品リサイクル最前線

皆で一緒に乗り越えよう、東日本大震災！

生

ごみを発酵機にかけて処理することはできて、出てきた製品を使ってくれる農家はいない」

1990年代にさまざまなメーカーが生ごみ処理機を売り出していた中で、それを購入した、あるいは購入しようとしたユーザーがよくこぼしていたのは、臭気のこともあることながら、製品をどこに使ってもらうかという問題だった。

これが排出事業者のオンサイト処理ではなく、複数の事業所から委託を受けた生ごみを、まとめて堆肥化しようとする試みる処理業者となると、問題はさらに深刻だった。そもそも堆肥化事業に参入し、成功するためには、製品のルートに目途をつけられることが必須条件だった。

現在、中部地区を代表する食品リサイクル登録再生利用事業者で、1990年代から先進的に堆肥化事業に取り組んできた(有)三功(三重県津市)のゲースは、当時からこうした課題と向き合い、地元農家とのネットワークづくりを軸とする地道な努力を重ねてこれをクリアし、その後食品リサイクルループ構築へと歩を進めた好例といえる。

1990年代の生ごみ処理機を使ったオンサイト処理に始まり、2000年以降のアウトソーシングによる肥飼料化事業へとトレンドが変遷してきた食品リサイクルの市場。法制度面の課題も依然指摘される中で、この分野は今後どのように進化していくのか。最新の事例を交えながらその可能性を探る。

カブトムシの幼虫が堆肥化方法のヒントに

きっかけは、年末年始にスーパーマーケットから大量に廃棄されるおせち料理の残りだった。廃棄物の収集運搬業務を通じて、その光景を目の当たりにしていた三功の片野功之輔会長(当時社長)は、「もったいない。何とか有効利用できないか」

食品リサイクル最前線

課題の克服とこれからの市場

シリーズ・第9回

地元農家とのネットワークが大きな力に

と考えるようになった。食品リサイクル法(以下、食リ法)が施行された2001年から遡ること7、8年前のことである。

1993年から津市内の工場で発酵ドラムを使って、食品残さから堆肥をつくる実験をスタート。当初は失敗の連続だった。オガクズで水分を調整し、微生物資材を使って処理をしても、製品からは悪臭が漂い、

蛆虫が湧く。事業系とはいえ、一般廃棄物の生ごみを堆肥化する事業でモデルとなるような成功例がなかった当時は、ノウハウを一から蓄積していくしか術がなく、こうした失敗も避けては通れなかった。

試行錯誤を続けていたある時、発酵ドラムから取り出して、工場内の敷地に堆積したまま放置しておいた製品を切り返したところ、カブトムシの幼虫がたくさん出てきた。これをヒントに処理方法を見直し、生ごみを発酵装置にかけるだけではなく、時間をかけてじっくり熟成させることで、腐葉土並みの良質な堆肥をつくる方法に行き着いた。

農家との地道な連携がリサイクルループに発展

堆肥をつくり方に目途がついたところで、食品廃棄物の堆肥化事業を本格的に立ち上げたのは、1995年。次の課題は、堆肥を使ってくれる農家を探すことだった。

堆肥の有効性を検証するため、工場敷地内には、農作物を栽培するためのハウスを建設。できた堆肥を使って、トマトなどのさまざまな作物を自ら栽培してみても、近隣の農

家はその出来栄をみてもらった。農家が次第に同社の取り組みに関心を持つようになったところで、農家に堆肥の使用を勧め、まずは無償で提供していった。こうして堆肥の利活用先となる農家を1人またひとりと増やしなが、地元農家とのネットワークを形成していった。

一方で、農家が栽培した作物について、同社が窓口となって新たな販路を切り拓くことで、農家が堆肥を使うメリットを最大限に引き出す方策にも注力し、2000年に農作物の直売所「酵素の里」を設立すると、食品廃棄物を排出するスーパーマーケットのある店舗が、「酵素の里」の販売コーナーを設けるようになった。食り法に基づくりサイクルループの認定制度がスタートとしたのは同法の2007年度改正以降だが、いわばその7年前に、ひとつのループの形が完成していたことになる。

酵素の里は、2003年に同社の関連会社として農業法人化。改正食り法の施行後は、2011年6月に同社と酵素の里がユニークと連携したりサイクルループとして、再生利用事業計画の認定を受けている。現在、酵素の里には11軒の生産者

が所属し、県内のスーパーマーケット4店舗に販売コーナーが設けられている。また、直売所では、農産物の販売だけではなく、メンバークが栽培した農産物からイチジクジャム、みそ、醤油などの加工品を製造・販売している。

食品リサイクル肥料 第1号認証を受ける

同社の堆肥化施設は、1日当たり9・6tの処理能力があり、食品残さとしては現在、地元三重県のスーパーマーケット約30店をはじめ、コンビニエンスストアなど約200カ所から約4tを回収し、年間約2000tの堆肥を製造している。

コンビニエンスストアの食品廃棄物は、パック分離機で食品と包装を分離して食品のみを攪拌機に、スーパーマーケットなどの食品廃棄物は、前もって分別されたものを収集し、そのまま攪拌機に投入する。攪拌機で水分調整材の木くずと戻し材（種菌）を混ぜ、発酵ドラムに移して空気を送り込みながら1日発酵

させ、熟成槽で約3日間養生させる。この後、熟成場に運び、1〜2週間ごとに切り返し、適宜水分を加えながら、90日以上をかけて熟成させる。こうした工程を経て製造された特殊肥料「有機みえ」は、2004年に三重県のリサイクル製品認定、2009年には財団法人日本土壌協会から食品リサイクル製品―認証―普及制度に基づき食品リサイクル肥料の第1号認証を受けている。



酵素の里の直売所。昨年6月には全国食品リサイクル登録再生利用事業者事務連絡会が視察に訪れた

さらに有機みえの施用効果を確認するため、作物や土壌への影響について、日本大学生物資源科学部と2006年から5年間、日本土壌協会と2009年から2年間、それぞれ共同で調査研究を行ってきた。調査の結果、化成肥料と比べて有機みえを施用した土壌は硝酸態窒素による汚染の割合が低く、そこで育てた作物も、健康に影響があると言われる硝酸態窒素の含有量が少ないこと、施用を続けても化成肥料区ほどは土壌の酸性化が進まないことなど、良好なデータが得られ、同社が目指してきた「農家が安心して使える堆肥」を裏付ける形となった。

三功・現社長の片野宣之氏は、食品リサイクルの取り組みについて、「処理業者はリサイクルを入り口からみてしまいがちだが、処理費や設備費のことばかり考えて始めると、採算が合わず、どこかで無理をして失敗してしまう。当社は逆に出口となる農家の視点からリサイクルを捉え、農家がつくった農作物を排出者に戻すことを考えて目に見えるループをつくってきた結果、スーパーマーケットなどから新たな仕事もいただけるようになった。この取り組みを徐々に広めていって、社会貢献できればよいと思う」とコメントしている。