



注目の生ごみ減容システム
「HDM方式」は
住宅地の中でも
稼働できるのだろうか？

ごみ・環境ビジョン21 理事 多田 眞

小金井市と国分寺市の市民グループでつくる「ごみ友の会」主催の堆肥工場見学会に参加してきました。この工場は臭気も少なく、製造設備も簡単な「HDM方式」の堆肥作りを取り入れています。

近隣地域の環境負荷を軽減することにより、地球規模の環境問題に対して貢献してゆきます】とありました。

臭気の問題からHDMに切り替え

.....
HDM方式
High Decreasing Microbe-bionic=微生物による高度減容化
12種類の微生物を含ませた木片チップス(菌床)に生ごみを混ぜ込むと、微生物の働きで発酵分解が進む。そのとき生じる熱によって急速に水分が蒸発して、その結果2~3%にまで減容する。

(詳しくはごみと76号参照)

.....

工場は埼玉県朝霞市の住宅密集地に立地しているので「多摩地区の住宅地に設置可能な生ごみ処理施設」として検討するにはもってこいの実施例です。

まず、見学先の大村商事(株)について紹介すると、会社のカタログには(エコアクション21に登録している)廃棄物の収集運搬及びリサイクルを行う業者として【『赤とんぼの棲めるきれいなまちづくり』をモットーに環境問題を身近な問題として、地域環境の美化・保全と地域コミュニティの向上に全力で取組み、3R等の普及・促進を行い、

こちらの工場では15年前より、市内学校給食の残飯と剪定枝・枯れ草を原料とした「竹酢液入り生ごみ剪定枝堆肥」を製造・販売してきましたが、製造現場はやはり臭気がきつく、工場を閉構造にして近隣の住宅へは盆暮れの付け届けを欠かさず、かなり神経を使われていたそうです。

そのような背景があって、7ヶ月前からHDM方式の堆肥作りを始めたということです。それ以来、今までは時々あったクレームもなくなり、コストも30%~50%ダウンし、堆肥の価格を下げても採算が取れるほどになりました。

原料の生ごみは前述の給食センターの残飯の他、一部実験的に一般家庭からの生ごみを使い始めてみえています。

菌床の母材として、指一本くらいの大きさにそろえた剪定枝を使用し、種菌のHDM資材を加えてあります。毎日1時間かけて切返し作業を行い、1週間後熟成した分をおろ程度抜き取って堆肥にまわします。菌床の減量した分はまた剪定枝を追加し、1ヶ月に1回種菌を補充しておきます。



分解が進んで
水蒸気が
出ています

● 騒音について

ショベルローダーによる切返し作業が始まったので、どれくらいの騒音だろうか知るために、開けっ放しの工場の外に走りました。大事な瞬間です。ところがこれも拍子抜けするくらい音は漏れてきません。工場を出入りするトラックや前の県道を通してゆく車の騒音の方が大きく感じます。

床からエアブロー（送風）するブローが工場の裏手に設置されていましたが、小屋で囲ってあって、ほとんど音がしません。これも及第点です。

ついでに、従来の堆肥工場の中にも入って見ましたが、外はさすがにがっちり防備充分で臭いはありませんが、内部の臭いはHDM方式と比べたら雲泥の差で、とても1分といたくないような臭気です。改めて好気性微生物分解の優秀さを痛感した次第です。

● 周囲の環境と実際の臭気

隣家は工場や修理工場ですが、20m 圏内に民家があり、異臭が漂う状態ではとても営業して行けない環境です。我々が工場に入った時にも、予想していた特有の臭気が全くしないので、かえって不思議な感じがしました。トラックの排気ガスや機械油の臭う普通の工場なのです。

ではどんな仕掛けがしてあるのかと興味津々。好奇心の塊になって工場の奥に入ってゆくと…何とあっさり、蒸気をもうもうと立てる菌床の山の前に立っていました。入口はさすがにビニールカーテン式のシャッターで外部から遮断できるようになっていますが、見学中は開けっ放しのままで、それでも臭気は気になるものではありません。

同行の方々は、同じく HDM 方式を取り入れている久喜宮代衛生組合の現場の方が、臭気は少なかったとおっしゃっていましたが、私は全く逆の感想でした。見学時期（私は2月の寒い時期でした）が異なるせいと思いますが、それぞれ菌床部分を手にとって臭いを嗅いだ状態では、久喜宮代衛生組合のものは腐敗臭がしていましたから、当然室内の臭気も昔ながらの“ごみ処理場”というものでした。大村商事の現場では臭いはありますが、「腐敗臭」ではないので許容範囲だという感想を持ちました。

● 生ごみを収集して一括処理することについて

生ごみ処理の現場を数多く見てきましたが、実施している母体が企業にしる自治体にしる、継続性を確保できる条件というのは、やはりその臭気にあるのではないのでしょうか。

施設そのものから発生する臭気はもちろんのこと、収集し・搬入されてくる家庭生ごみは、必ず腐敗を伴います。家庭生ごみを処理する施設の場合は、その周辺では必ずかすかでも腐敗した生ごみ臭がします。

今回見学した大村商事では学校給食の残飯でしたから、処理寸前でも食べられるくらいに新鮮なものでした。そのことが、処理場や周辺環境にも臭気がしなかった大きな要因になっていると感じました。ですから、家庭生ごみを処理するのであれば、収集・運搬は密閉容器を用い、処理場も完全密閉にする必要があるでしょう。微生物分解処理の決め手は、各工程での腐敗臭の完全な防臭にあると思いました。