

## 堆肥の生産・販売に関するQ&A

(財)畜産環境整備機構 審議役 本多 勝男

Q:	<p>堆積発酵施設等で、一次発酵施設、二次発酵施設として区分されている施設がありますが、どの時点で一次発酵、二次発酵として区分されているのでしょうか。現在、各種の発酵施設があり、区分の必要性はないのではないのでしょうか。 (広島県堆肥センター協議会より)</p>
A:	<p>一次発酵、二次発酵の用語は様々な使い方がされているため、ご質問のように混乱されている方が多いようです。比較的多い誤った定義は次のようなものです。</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. 易分解性有機物を分解させるのが一次発酵で難分解性有機物を分解させるのが二次発酵(易分解性有機物を分解させるのが堆肥化発酵であり、難分解性有機物は有機農業に必要な安全な有機物であるから分解させる必要はない。また、難分解性有機物の分解には数百日の日数が必要であるため発酵日数が数十日程度の二次発酵施設では分解不可能である。もし、難分解性有機物まで分解してしまったら有機物がまったくない無機物だけの堆肥となり、堆肥とは呼べない物になってしまう。つまり難分解性有機物の分解工程を二次発酵とすることはおかしい。)</li><li>2. 中途半端な発酵が一次発酵で、完熟堆肥まで発酵させるのが二次発酵(完熟堆肥とは易分解性有機物の分解が終わった時点の堆肥であるから、ひとつの施設で完熟させることも十分に可能なため完熟工程を二次発酵とすることはおかしい。)</li><li>3. 攪拌機や発酵機を使った急速で活発な醗酵を一次発酵、堆肥舎等で行うゆっくりとした発酵が二次発酵(上の二つと似ているが多少異なる部分がある。堆肥舎を一次発酵施設、攪拌機等を使った施設を二次発酵施設として使っている例もあるので、ゆっくりとした発酵を二次発酵とすることはおかしい。)</li></ol> <p>以上述べたように、ある時点で一次発酵と二次発酵を区分しようとする根拠に矛盾が生じてしまうため混乱の原因になっています。堆肥化で言う一次と二次は他の分野と違って、2種類の施設を直列に組み合わせた堆肥化方式で始めの施設を一次発酵施設、2番目の施設を二次発酵施設と呼ぶのが正しいようです。したがって3番目の施設があれば、それを三次発酵(施設)と呼ぶことになります。昔から2種類の施設を組み合わせた堆肥化施設が多かったため一次発酵と二次発酵という用語が使われてきたと思われませんが、2種類施設の組み合わせは必要でなく、かえって不利な面が多く目立ちます。</p> <p>攪拌機等を使った施設は発酵速度が速いため施設規模が小さくなり、繰り返し労力も不要ですが攪拌機が高価で修理費や電気代も必要です。堆肥舎方式は、その逆の特徴を持ちますから、両者を組みあわせて使用すると高価な攪拌機と修理費・電気代と繰り返し労力や施設間の移送労力まで必要で、効率の悪い堆肥舎を利用するため施設規模も大きくなってしまいます。高価な攪拌機を購入したのなら高性能な施設だけで堆肥化を完了すべきですし、ショベルローダーでの切り返えしが可能な規模であれば堆肥舎だけで堆肥化を完了すべきなのです。このように2種類の施設を組み合わせる必要がないことから現在では、ご指摘のように一次発酵と二次発酵を区分する必要性がなくなりました。</p>