

## バーク堆肥

私たちが木を植える時に何げなく使っている「バーク堆肥」。皆さんは、お客さんから、何故いつもバーク堆肥を使うのか質問された時に何て答えますか？

「もちろん安いから」という声が聞こえてきそうですが、そもそも「バーク堆肥」とは何なんでしょうか。全国バーク堆肥工業会のウェブサイトには「バーク堆肥は、木材工業のチップ生産や木材製材の際に大量に生ずる樹皮（バーク）を主原料として、家畜ふんや少量の化学肥料を加えて堆積し、発熱（高温）醗酵させて完熟させた有機質肥料で、肥料取締法に定める特殊肥料に属します」と記載されています。特殊肥料とは、公定規格で厳しく管理されている普通肥料以外の肥料であり、うがった言い方をすれば、「品質が一定ではなく規格化になじまないもので、法律で厳しく取り締まらなくても経験や五感で種類、品質の認識が可能な肥料」ということになります。

まあ、その辺はさておき、以下に県内で多く使用されているバーク堆肥3種と剪定枝リサイクル堆肥1種の品質試験結果をまとめました。

(表) 富山県内でよく利用されているバーク堆肥等の品質一覧※1

試験項目	Mバーク	Uバーク	Nバーク	M有機	バーク堆肥工業会の品質基準
有機物含量 (乾物)	71%	87%	74%	78%	70%以上 (28%以上)
全窒素含量 (N)	1.3%	1.6%	1.83%	3.9%	1.2%以上
全リン酸含量 (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )	1.1%	0.6%	1.15%	1.2%	0.5%以上
全カリ含量 (K <sub>2</sub> O)	0.75%	0.58%	0.55%	1.0%	0.3%以上
C/N 比 (炭素率)	29	30	22	—	35 以下
pH	6.9	7.5	6.3	8.3	5.5～7.5
陽イオン交換容量 (CEC)	82me/100g	70me/100g	86.1me/100g	—	70me/100g 以上
含水率 (水分)	62%	64.3%	55.1%	54%	60±5%
幼植物試験	異常を認めない	済	—	—	異常を認めない

※1 メーカーの品質試験結果報告書を参照。

難しいことは抜きにして、これから分かることは、1袋400円位で購入しているバーク堆肥ですがその半分以上は水である（含水率）ということと、肥料分はほとんど入っていない（窒素・リン酸・カリ含量）ということです。県内で使用される客土材はほとんどの場合「山砂」ですが、御存知の通り山砂にもほとんど肥料分や腐植、土壌有機物は含まれておりません。植付時にバーク堆肥だけを使用しても植物が初期生育に必要な肥料分が絶対的に不足していますので、肥料も併せて施用するとその後の生育に差が出ます。

また、肥料分が少ないからと言って大量に植栽土壌に混入するのはよくありません。有機物が微生物によって分解される際には窒素が必要になりますが、一般的に C/N 比（炭素と窒素の割合）が 20 以上（炭素が窒素の 20 倍以上）の有機物の場合は、分解の際に土壌中

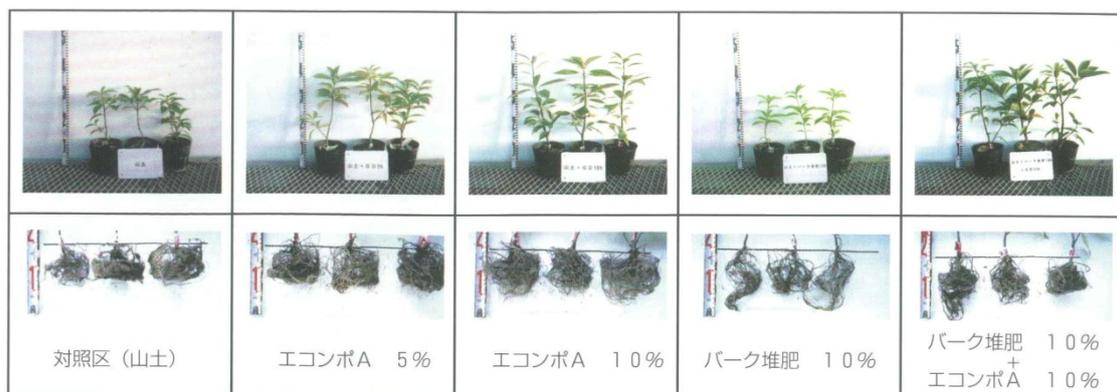
の無機態窒素が微生物に利用されてしまい、植物は窒素飢餓（欠乏）に陥ります。更には微生物による酸素消費と二酸化炭素の放出で嫌気状態となり土壌が還元化し生育障害を起こしている場合が結構あります。ある研究報告ではバーク堆肥の肥効が現れるのは施用後2～3年後からで、さらに10%までは混入量に比例して成長が良くなるが、20%以上になると逆に成長が抑制されるというものもありますので注意が必要です。

これらのことからバーク堆肥を施用する際は、

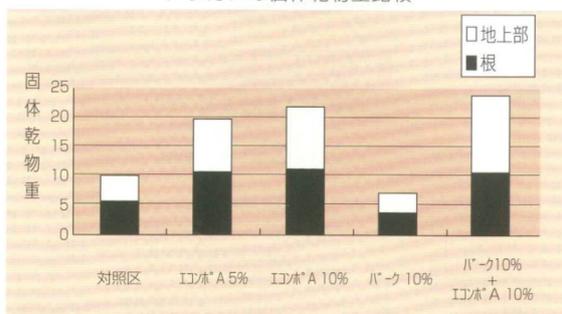
- ①なるべく表層部に（手抜きではなく）
  - ②10%程度（ケチっているのではなく）
  - ③緩効性窒素肥料も一緒に
- 使用することを心がけましょう。

### ■生育試験

アラカシ苗木を用いての生育試験結果  
苗高10cm程度のアラカシを選抜し、1年半後の生育量を比較。同時に1年半経過後の土壌を分析し、土壌改良効果の比較を行った。



アラカシの個体乾物重比較



植付け1年半後の土壌分析結果

	窒素全量 (N) mg/ 乾土100g	りん酸全量 (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> ) mg/ 乾土100g	加里全量 (K <sub>2</sub> O) mg/ 乾土100g	陽イオン 交換容量 meq/ 乾土100g
対照区	49.4	57.6	87.7	16.7
エコポA 5%	105.7	218.4	90.3	17.9
エコポA 10%	150.9	378.1	90.7	21.7
バーク 10%	68.6	63.5	99.6	20.2
バーク10%+エコポA 10%	179.8	395.3	94.5	23.7

※上記生育試験中の「エコポA」は下水汚泥コンポスト

参考までに、私はバーク堆肥を施用するときは同時に下水汚泥コンポストを約5%程度混入しています。下水汚泥コンポストはC/N比が10以下であり、土壌中に入るとすぐに窒素分が無機化して供給されます。また、微生物群も豊富で、未分解の有機物が多いバーク堆肥との相乗効果により抜群の効果があります。

近年は外洋材の輸入も制限され、原料となる樹皮の入手が難しくなっており、近い将来バーク堆肥の入手が困難になるといったような時が来るかもしれません。土壌へ投入することで将来的に腐植として団粒形成を促進し地力を高める重要で安価な有機質土壌改良材のバーク堆肥ですが、その使い方や品質をもう一度確認してみたいと思います。

(N)