

誰でもできる

# 生育抜群の腐葉土作りとそのカンドころ!!

腐葉土づくりで後々大きな問題が発生するのが、発酵不足・米ヌカの入れ過ぎ・油カス等チッ素分の多い材料の入れ過ぎです。その結果、チッ素分を多く含んだ培養土ができてしまいます。生育が進むと「葉の巻き込み」「葉色が黒くなる」また、「根張不良」などの原因となります。「腐葉土は完熟」させることがきわめて重要です。さらにこれらの諸症状は植えてからしばらく後に起きてくる為大きな問題となります。

- 腐葉土づくりで最も大切なこと**
- 好気性微生物による好気発酵
  - リン酸分の補給
  - 米ヌカは入れ過ぎないこと
  - 油カスなどチッ素分は入れない

- 腐葉土が使えるかどうかの判定基準**
- 暗褐色になっている
  - わずかに「カビ臭い」特有の匂いがする
  - 力を加えると、形が崩れる
  - 発熱があった

## 1. 発酵不足の腐葉土はなぜ育たない!?

「伸びない」「葉が大きくならない」「幹が太らない」など生育不良の原因は腐葉土づくりの失敗によることが多い

- ① 植物は外敵から自らを守る為の防御機構があり、タンニン酸、フェノール酸、芳香族など、意外と多くの有害成分を含んでいます。“土づくり”に未熟な腐葉土を使用すると、植えた後、一定の期間が経過すると発酵が足らなかった未熟部分の発酵が始まります。発酵により放出される有害成分や発生するガスにより“根を褐変させたり、枯れ死”させる原因となります。未熟な腐葉土は酸性に傾き糸状菌（病原菌）や
- ② 線虫が増殖し、立枯れなどの病気の原因となります。特に鉢上げ直後の幼苗期においてはその確率が高くなります。（糸状菌は病原菌として働くものが多い）

未熟な腐葉土や落葉をそのまま使うよう推奨する人が(注) 稀にいますが、理論的根拠がなく、鵜呑みにすることは危険すぎます。

## 2. 腐葉土は好気性微生物が作る・・・通気性が重要!!

落葉には、糖やタンパク質が多く含まれています。糖やタンパク質を微生物が食べつくし、その結果、できたものが腐葉土です。

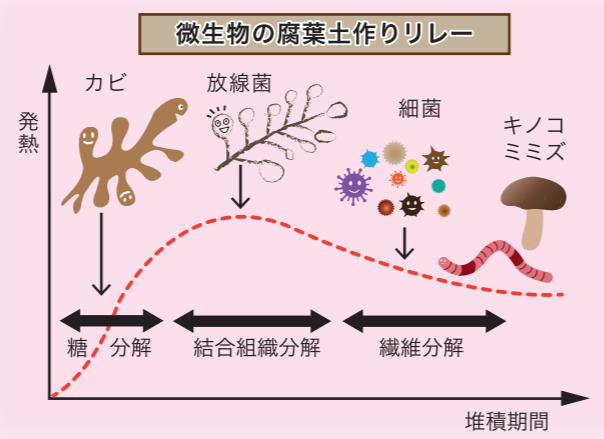
腐葉土づくりの主役は微生物です!!

発酵初期に活躍するのが糸状菌（カビの類）です。急激に増殖し、落葉に含まれている糖類やアミノ酸を食べつくします。この時、微生物の呼吸作用により発熱し、内部に蓄積され、40℃を越すと糸状菌の死滅が始まり、放線菌の増殖が盛んになります。放線菌は、繊維組織や繊維結合組織など、硬い部分を食べ分解します。この時期が一番高温になり、条件が良い場合は、60℃を超えます。

※ 落葉の量が多いほど、蓄積される熱量も多く、高温になります。落葉の量が少なければ、発熱も少なくなります。

放線菌により分解され、柔らかくなった繊維組織をいろいろな細菌類が食べて分解し、腐葉土はでき上がります。

腐葉土は、好気性微生物が働いて発酵が進み、でき上がります。もし、空気が不足し、「嫌気性微生物」が働くと腐敗します。発酵した腐葉土は、有益微生物が増殖し、植物はよく育ちますが、腐敗した腐葉土は病原菌が多く発生し、植物の栽培には適しません。



## 3. 失敗しない腐葉土づくり…空気と水のバランスがコツ

腐葉土づくりの最も大切なことは、好気性微生物による「好気発酵」です。すなわち空気の流通を保ちながら発酵を進めることです。ポリ容器やポリ袋、地面を掘り下げて積み込むなど、空気不足の状態では積み込むと、嫌気性微生物が増殖し腐敗します。腐敗した腐葉土は、病原菌が多く、立枯れ等が発生し、正常な生育がしない場合がよくあります。もし酸素不足の兆候が見えたら、出来る限り早く「切り返し」をし、空気を充分に取り込み、好気発酵に矯正します。腐葉土づくりの成功の秘訣は、水分調整にあります。空気が多いほど良く発酵するわけでもなく、また水分を多くすれば良いというわけでもありません。水と空気の関係は表裏一体です。

「水が多すぎれば空気が不足し、空気が多すぎれば水が不足する」理論上では、水分55～60パーセントが最適とされています。

## 4. リン酸補給は腐葉土混入が基本…緩やかに長く効く有機リン酸が決め手

優秀花を咲かせる為に一番大切な肥料成分はリン酸です。しかしリン酸が一番効かせにくい成分でもあります。リン酸を最も効率よく効果的に効かせるには腐葉土発酵時に混入し腐葉土に包むような型で培養土に持ち込む方法です。リン酸は緩やかに長く効く有機リン酸が最適です。さらにリン酸は発酵微生物の働きを活発にする為、腐熟促進も早まり、根が吸いやすい型に作り変えられる為、リン酸の効き目も一段と高まります。これがリン酸の基本的な使い方であり「根張の向上と優秀花」が期待できる腐葉土づくりと言えます。

カンを働かせた「手のひら水分計」によると、材料を強く握り締め、水を感じ、わずかに水がにじみ出る程度が目安です。落葉の水分調整は、葉の表面だけを湿らせるのではなく、葉の中まで水が染み込むように入念に行うことが大切です。水分調整をした後、一日ぐらいブルーシートなどで覆い、さらに調整し、積み込むような慎重さが必要です。こうしないと、発熱が始まり数日で水分が蒸発し、水分が不足となり発酵が止まってしまいます。発酵が進むと水分が不足してきます。外側は乾燥しやすく、中心部は水分が多く残り、発酵が進まなくなり、温度も下がってきます。「切り返し」が必要となります。「切り返し」の目的は、再度落葉を混ぜ合わせ、全体の水分を均一にし、新しい空気を取り込み、減った分の水分を補給することで、発酵条件を整える大切な作業です。(月に一度くらいが目安です。)

## 5. 微生物の力を応用する

従来は米ヌカを入れ、自然発生の微生物を利用し、発酵するのが一般的でした。しかし、この方法は病原菌や線虫などを持ち込む場合があり、得策ではありません。良質の腐葉土を効率良く作るには、種菌を利用して発酵を進めることがおすすめです。

さらに、種菌が活発に活動しやすい資材を合理的に配合することで、効率良く、短時間で確実に腐葉土づくりができます。



**腐葉源は腐熟促進とリン酸補給が同時にできる唯一のおすすめ発酵剤**