



- ・発根の促進、根張りの充実
 - ・リン酸の吸収力向上
 - ・チッ素の吸収力の向上
- ※サシ芽の鉢上げ2～3日前が効果的

土にこだわる“菊づくり成功の近道”夏の暑さも乗り切れる!!

培養土は材料の選び方と配合割合や、「粗め」か「細かめ」により「水ハケ」「水持ち」「土の力」など、その性格が変わってきます。

●「育苗用土」は細かめに仕上げます。使いやすさや活着の早さ、初期生育がよくなる為です。

細かな土の方が根となじみやすく、活着が早く、根の働きが良くなる為です。

サシ芽苗を初めて鉢上げする時に使用する土です。5号鉢に直接、鉢上げする方もいます。また8～9センチのポットに一旦取り、根の充実を図り、5号に鉢上げする方もいます。

この場合直接5号に鉢上げする場合は、育苗用土を使用します。ポット上げ後に5号に鉢上げする場合は、ポット上げは育苗用土ですが、5号に鉢上げする場

合定植用土を使用する方もいます。

この場合5号鉢までを育苗と考えるのが妥当であり、育苗用土の使用が最適であると思います。

特徴としては、水ハケを良くする為に軽石、くん炭なども多く配合します。

また、栄養分（肥料分）に極力チッ素を少なくし、リン酸、カリ、ビタミン類を多く配合します。

発根、根の伸長、根張りを良くする為です。

●「定植用土」は育苗用土に比べ、やや粗めの材料を使用。力のある土にします。

赤玉土など土類、軽石など調整材をやや粗め、腐葉土は完熟したものを使用します。ガサガサの土とはなりません。

未熟なもの（発酵が充分に進んでないもの）を使用すれば、粗いものとなりますが、鉢の中で発酵が進む為に“根いたみ”の問題がつかまといます。夏の暑さを考えると止めた方が良く考えます。

（※昔から葉っぱの形が残ったガサガサの葉っぱを“良し”とする考え方が残っていますが間違っています）

水ハケを良くする為には、軽石・パーライトなどの調整材、又はモミガラを多めに配合することで解決します。

また、栄養分（肥料分）の配合としては、リン酸・カリ・鉄などミネラル分を充分に補給しておきます。その他、ゼオライト・泥炭などを配合し、保肥力を高め、充実した“木づくり”が出来るようにします。チッ素分（乾燥肥料、油カス）などは配合しません。必要に応じ肥料で補います。追肥の覆土（セパレーターを抜いた後の増し土）にも使用します。

●「増し土」は、花芽分化後（9月以降）に使用する土です。リン酸とカリを多く含ませます。

増し土は、上根が発生する頃、上根を保護し、上根の伸びるスペースを作る為に行います。

通気性の高い配合とするのが普通です。また、開花期には、カリ分を多く必要とする為、カリ分を多く含むくん炭を多く配合します。

さらにくん炭は通気性がよい（水ハケも良い）材料です。腐葉土は粗いものは、適当ではありません。

肥料分の含ませ方はチッ素分は極力少なく、リン酸とカリ分の多いもの、特にカリは重要です。その他、マグネシウムなどを含ませます。（チッ素分を消化させる要素を加える）

さらに、花の色を良くするなどの要素も加味します。増し土は、冬至芽の発生にも深く関係があり、考えれば考えるほど奥の深いものです。

8月10日定植（8号）のテスト用の1本立て栽培の根張りを見る



正常な根張り



根張り不足

（左）根張りが正常なら、幹を持ち上げても株元表土は異常はない。

（右）根張り不足なら株元表土が持ち上がり、割れている。
冬至芽の発生も悪い。

※ 定植が遅いので、元々充分な根張りにはならない。

植え方で大きく変わる生育の差… 突き固め植えか、フワフワ植えか。

旧来は軽く手で押さえる程度のフワフワ植えが主流でした。しかし、現在の植え方の主流は、棒きれなどで突き込んで植える“突き固め植え”が主流となっています。

その理由は、突き固めて植えると、根は鉢の中心部分から分根をくり返し、鉢の外周方向に伸びていきます。その結果、鉢の中心部分にも根が良く張るようになります。こうして外周の根卷きを最低限に減らすことができます。実際に根が水や栄養分（肥料分）も吸収する部位は、根先の毛細不良が中心となります。

長く伸びた根の中間はただの栄養分を運ぶ働きが中心となります。長く伸びた根も短い根も1本1本の働きは大差ありません。

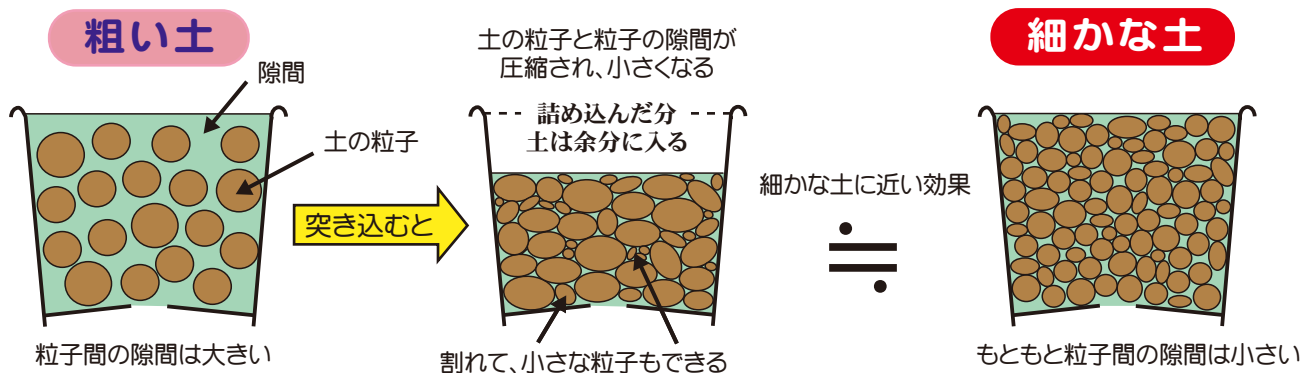
よって分根をくり返し、短い根を数多く育てることが“根全体”の力を高め、活発に栄養分を吸収する働きの強い根となり、旺盛な生育を促す根つくりのポイントになります。

フワフワに植えた場合は、根は外周まで伸び、鉢フチに添って“根卷き”してしまいます。

これは一見立派な根に見えますが、働きの無い根です。

粗い土も突き固めれば細かな土に…

粗い土は土の粒子と粒子の隙間が大きく、細かな土はもともと土の粒子と粒子の隙間は小さい。
粗い土も突き込んで植えれば、土の粒子間の隙間は小さくなる。



詰め込む力が一定なら



植え込む時、詰め込む力が一定なら、細かい土ほど土の粒子間の隙間が小さく、水ハケ・通気性は悪くなりますが、保水力は良くなります。
粗くなれば、この逆になります。

同じ培養土 詰め込む力を変えると



同じ粗さの培養土なら、詰め込む力が強くなるほど、粒子間の隙間は小さくなり、水ハケ・通気性は悪くなりますが、保水力は良くなります。
軽く詰めれば、この逆になります。

土中水分の移動を見る！

水掛け後、鉢土中の水分の移動は、鉢土に染み込みながら、余分な水は、鉢底に向かって流れ落ちます。

その後、表土が乾くと、毛細管作用により、鉢底から表土に向かって移動します。（正確には水分の多い所から少ない所）

粒子間の隙間の小さな土（細かな土）は、毛細管

作用の働きが強く、常に水分の多い所から少ない所に移動し、鉢土内の水分を均一に保つ力が働きます。

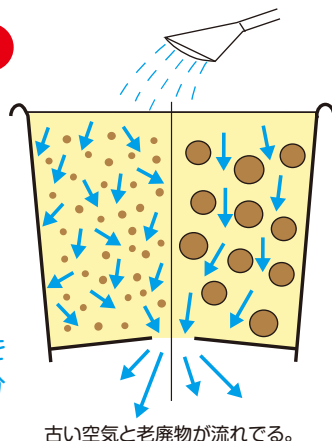
粒子間の隙間の大きい土（粗い土）は、毛細管作用が働かない為、水分の移動ができなく、乾きすぎる部分と過湿の部分がしやすい。

水掛け直後 培養土中の水の移動を見ると…

粒子間の隙間が小さい土

- 鉢土全体に均一に水が染み込みやすい。
- 古い空気を押し出し、新しい空気を引き込んでくる。
- 老廃物も流れ出す。

※ ウォータースペースに一気に水を張り20～30秒でしみ込み1～2分で鉢底から流れ出る程度が目安。

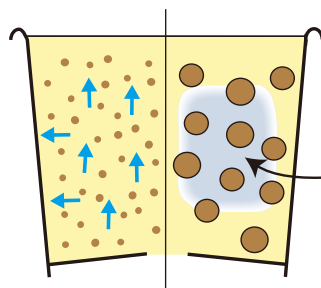


粒子間の隙間が大きい土

- 水は、流れやすい所を集中的に流れ落ちる。
- 湿った所と、乾いた所ができてしまう。
- 保水力が低下し、水を掛けても「すぐ萎れる」水不足となる。
- 浄化作用も不十分。

余分な水が落ち、乾いてくると…その移動を見る

- 毛細管作用により、鉢底から表土に向かって移動する。水分の多い所から少ない所に移動する。

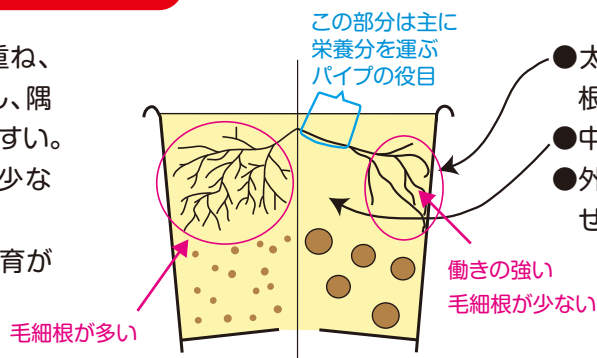


- 毛細管作用が働かない(働きにくい)為、水分の移動ができにくい。
- 鉢土中央部に水が停滞し、酸素不足となり、根ぐされ発生の原因となる。

根の張り方はどう変わる??

突き固め植え、固く詰め込む

- 鉢の中心部から分根を重ね、細かい根が数多く発生し、隅々まで平均に根が張りやすい。
- 鉢の外周部の根巻きは少ない。(粗い土に比べ)
- 根全体の働きが強く、生育が旺盛。



軽く詰める

- 太い根が鉢の外周まで伸び、根巻きする。
- 中心部の根は少ない。
- 外周部に根が集中し、カゴをふせたような型で根が発達する。

植え込みの方法…自分流を考えよう

見た目、粗い土も、細かな土も固く詰めて植え込むことが大切であることは、説明通りです。

名人と呼ばれる人は、必ず固く詰め込んで植えています。

「固く詰め込んで植え付ける」と言っても、無茶苦茶に突き固めれば、土の物理性を破壊し、水ハケや通気性をダメにしまいます。

ただ「突き固めろ」と、教わったら、突き固める、何とかの一つ覚えは失敗のモトです。

物には限度があり、その詰め方の度合いが問題です。

使った時から名人の水掛け



450g入り ¥2,950

透水源

- 鉢土全体に均一に水がしみ込むようになる。
- 酸欠が起きない為、根の働きが強くなり、水や肥料の吸収がよく生育が促進します。

3000～5000倍でうすめ、水掛け時にお使いください。

がっ と差がでる活力剤
 “こんなにちがうの!!”
 名人から絶賛
 おすすめ度 No.1

かがやき



1kg 入り
 ¥3,100

親株の生育状態



- 植物体内の酵素を活性化し、代謝機能を高める。
- 肥料の吸収・消化が高まり生育がよくなる。
- 体質及び免疫力が向上し、健全生育を促す植物活性剤です。

特徴及び効果

- 肥料の吸収及び利用効率が飛躍的に高まる。
 生長促進に極めて効果的です。
- 暑さなど環境ストレスを緩和し、病害虫などへの抵抗性を高め被害を軽減します。

- 生育が早まる。
- 肥料がよく効く。
- 肥料残りが起きにくくなる。
- 暑さ寒さ、乾燥に強くなる。
- 優秀花が期待できます。

使 い 方

親株・育苗から開花までお使いください。

- 500 ～ 1000 倍に水でうすめ 7 ～ 10 日間隔で使用します。

これを使えば
 夏の暑さを乗り切れる



180cc
 ¥3,100

約30鉢で1年使えます。



育苗期は灌水。
 その後は葉面散布。
 500 倍で使用。

高温ストレス緩和剤

あつさしらず

- 植物の高温に対する耐性を高め夏の生育の落ち込みを緩和する画期的活力剤です。
- 植物が潜在的に持つ高温耐性能力を刺激・活性化することで健全生育を促します。
 ※ 潜在的な“高温耐性能力”をよみがえらせる為、**育苗期から使用**することが重要です。
500 倍で2週間毎に使用する。



サシ芽の水上げに
 使用し、2週間毎に使用

生育不良になってから使い始めるより
 育苗期から使用することが効果大きい。



8月5日鉢上げ 9月10日撮影

土と肥料は同じ管理です。

菊(=植物)は厳しい暑さに遭遇すると熱ストレスを受け、チッ素やアミノ酸を、タンパク合成することができなくなり、生育が著しく低下してしまうことがあります。タンパクは植物の組織や生命を維持する栄養源です。よってタンパク合成の阻害は生育不良に直結してしまいます。

お申込み・お問い合わせは

ウチダケミカルコーポレイション

Tel.029-869-1777 Fax.029-869-1666

〒300-4204 茨城県つくば市作谷1711-12 郵便振替 00820-6-96628