寄稿

コンテナ栽培のコッ

はじめに

市販されているコンテナ(プランターは商品名なので以下コンテナと書きます)をいろいろ、実際に購入し、あるいは使ってもみましたが、とれひとつ私には満足できるものはありませんでした。それがきっかけでコンテナ栽培について種々かんがえることになり、一昨年出版しましたが、ここで簡単にコンテナについて述べ、もっとも良いと思われるコンテナのあり方と栽培方法を解説しましょう。

土と作物

が張っている土の環境がとても重要をしながら生育します。それゆえ根を吸収し、太陽の光を受けて光合成作物は土に根を張って養分と水分

考えずに作られていることに大きな販のコンテナが土の環境をまったくければなりません。その理由は、市

乾いてしまい、頻繁に水を補給しな

くはたらく環境が作れるようなコン

ふと、思いついたのが、土の持つ機はないのか?それを考えていた時に

(一定温度と水分保持) が、うま

テナをみつけることでした。探して

いるうちに目にとまったのが時たま

泡スチロールの容器でした。

送られてくる、冷凍食品をいれた発

原因があるからです。

り、土の表面は乾いていても、 度が一定であること。10センチ下の です。なぜか?その理由は、まず温 下では湿気がしっかりあるのです。 かも干ばつがよほど長続きしない限 の影響を受けにくくなるのです。 る土の環境は作物にとっては理想的 す。こうした意味では畑に育ってい 物は見違えるように健康に育つので になります。それにくわえて根が生 先は地上部の茎・葉の生育や色 とはあまりしていません。目がゆく 土では温度変化が小さくなり、気温 育する土の環境をととのえれば、 ところがコンテナでは土がすぐに すぐ (緑) 作

コンテナの環境が悪すぎる

なのですが、根を重視して考えるこ

ます。すべて見かけだけを重視して り、数年も持ちこたえることはあり にさらされて劣化してボロボロにな あき、軒先に置いておけば直射日光 す。おまけにわずかな衝撃でも穴が 乾き、冬はしっかり凍ってしまいま いため、夏は暑くなって土がすぐに はありません。コンテナの樹脂は薄 しょう。植物の根はたまったもので のだという考えに徹しているからで と水分とを与えればそれだけでいい り立つための土台の役割だけ、養分 いて、土は、作物の茎や葉がしっか を植えやすいように浅く作ってあり きれいで、軽く、しかも植物(作物 を考えてつくっていません。外見が いほど、コンテナに入れる土のこと 市販のコンテナは全部と言ってい

西村 和雄

京都大学修士課程卒業後、王子製紙、環境科学総合研究所などを経て、京都大学フィールド科学教育研究センター講師として活躍。マングローブの生態生理学や植物を用いた金鉱脈の探査

などを行う。1972年より自然農法・有機農業に関心を持ち、以来、有機農業の技術的研究調査に情熱を注いできた。著書に「有機農業コツの科学」 「菜園づくりコツの科学」(七つ森書館)、「おいしい野菜の見分け方」(共著バジリコ)など。

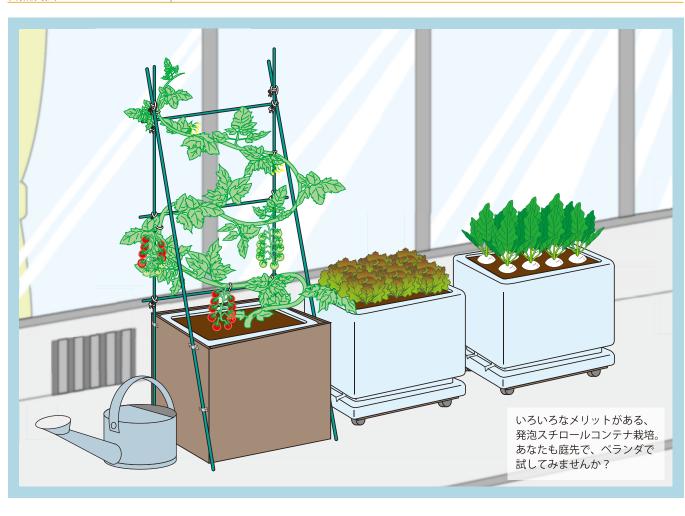
が、作物がうまく育たず、頻繁に水して作物を育てたことがあるのです私自身、いろんなコンテナを購入

を補給しなければならなかった悔

い経験がありました。

どうすればいいのか?うまい方法





発泡スチロールの特徴と弱点

いのです。早速作ってみました。 で簡単に切れるため、細工がしやす がしやすく、細刃のカッターナイフ が弱くもろいことです。反面、 にくいのです。欠点といえば、 表面だけにとどまるので案外劣化し が太陽光によって劣化しても、 の泡が細かいため、スチロール樹脂 ので、細かい空気の層によって熱が られた細かい空気の泡でできている その理由は、 凍食品の輸送によくつかわれます 伝わりにくくなります。また、空気 発泡スチロールの容器は冷蔵や冷 スチロール樹脂でつく 強度 加工

コンテナの作り方発泡スチロール

用意するものは細刃のカッターナイフ、プラスチック製の目の細かいイフ、プラスチック製の目の細かい別と袋に入れる砂利、園芸トがいい)と袋に入れる砂利、園芸にでもあるものを使います。私がでしてふたつきのコンテナ容器。どそしてふたつきのコンテナ容器。どそしてふたのは38×32×3センチ(縦でもあるものは細刃のカッターナーを、これにふたがついています。ふれて、プラスチック製の目の細かいイフ、プラスチック製の目の細かいイフ、プラスチック製の目の細かい

たも有効に利用します。

溝を切り込んだふたを置くのです。 物を陽のあたる方向へと自由に向け 栽培ではときおり水をやりますか さらにコンテナを置く木製の台を ることができます。 スチロールコンテナに植え付けた作 めの大事な土台。これがあると発泡 ます。これがコンテナを長く使うた たより一回り小さな四角い板を用意 さめに作るほうが良いでしょう。ふ ように、台はコンテナよりも少し小 ばいいでしょう。ただし、コンテナ 作って、自在ローラーを取り付けれ ンテナの排水性を良くするために し、この四隅にローラーを取り付け コンテナの向きを変えたい方は、 ローラー部分に水がかからない 土台の上にはコ

発泡スチロールコンテナの作り方と土の詰め方

自在ローラーに乗せて 陽当たり自由自在

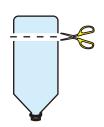
ローラー付きの台の上に、排水溝 を付けた蓋、コンテナを乗せます。 こうしておくことで、作物を陽当 たりの良い方向へ自由に向けるこ とができます。



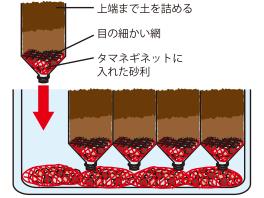
土の詰め方②

ペットボトルを利用する

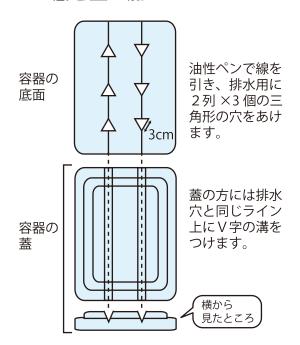
四角いペットボトル の底の部分を、コン テナの深さに合わせ て切ります。



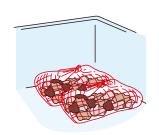
土を詰めたペットボトルをコンテナに 並べます。



発泡スチロール容器の 底と蓋の加工

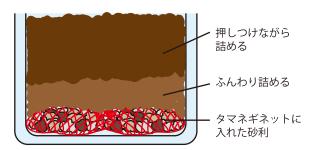


土の詰め方① コンテナに直接詰める



砂利をタマネギ ネットに入れて、 コンテナの底に ていねいに敷き 詰めます。

コンテナの深さの半分までは優しく土 を置くだけ、残りの半分は押しつけな がら詰めます



す。にコンテナ容器をセットするので満をつけた面を上にします。その上

容器に土を詰める

然きちっと敷き詰めないと排水が悪 ちり敷き詰められなくなります。 器に敷き詰めた砂利の上端から容器 です。その上から園芸用土を置いて くなるのです。ここが大事なところ を持たせないと容器の底全体にきっ ネットを、ていねいに敷き詰めま を置いては軽く土を押しつけながら 土を置いてゆき、半分から上には土 の口までの深さの半分まではそっと ゆくのですが、けっして手でグイグ を中心として砂利を入れたタマネギ 口まで土を詰めてゆきます。 しくそっと土を置いてゆきます。 イ押し詰めないことです。最初は優 まずは底にあけた三角形の穴の上 袋の砂利は詰め過ぎずに、 当

え、あるいは種をまけばできあがりりと水をかけましょう。土が多少沈りと水をかけましょう。土が多少沈のと水をかけましょう。土が多少沈らで凹みますが、そのままで苗を植たで凹みますが、そのまで、カラして詰め終えてから水をや

~ペットボトルを使う~もうひとつの方法

ましょう。 りきらず、かなり大きな隙間があい 詰めます。砂利の深さは四角に拡が トボトルを、それも断面が四角い リットルもしくは2リットルのペッ このあとは土を入れずに、ペットボ 利を敷き詰めるまではおなじです。 ているなら丸いペットボトルを入れ ゆきます。四角いペットボトルが入 そしてきちっとコンテナにならべて まで土を入れればでき上がりです。 ルの端(底:ひっくり返せば上端) て乗せ、そのあとに土をペットボト 網)をペットボトルの形状に合わせ は細かい網(プラスチック製虫除け る部分を目安とします。砂利の上に わせます)、細い口の部分を下にし ましょう。ペットボトルの底をきれ できれば同じペットボトルを用意し ナ容器の深さにもよりますが、 トルを使うのです。大きさはコンテ 底一面にタマネギネットに入れた砂 て、砂利を入れたタマネギネットを いに切り取り(コンテナの深さに合 底に穴をあけたコンテナ容器に、

発泡スチロール

上記のように、土を直接入れたもの、あるいはペットボトルに土を詰めてコンテナにならべた土は、いずれも発泡スチロールの断熱性が良いため、土の温度はほとんど変化しまため、土の温度はほとんど変化しますん。そのため大地から切り離されていても、まるで本物の畑のように、土を直接入れたも収穫が可能になります。

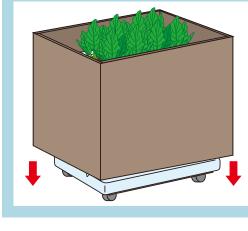
発泡スチロールコンテナに組み込んだペットボトルで、実際にスイカんだペットボトルで、実際にスイカを栽培された方の話を聞きました。いやはやたいしたものですねっただし、スイカともなると上級者向ただし、スイカともなると上級者向ただし、スイカともなると上級者向ただし、スイカともなると上級者向ただし、スイカともなると上級者向ただし、スイカともなると上級者向ただし、スイカともなると上級者向か。いやはやたいしたものですね。

られた土の中でも養分を吸収し、収さえ補給してやれば、作物の根は限に、わずかな土でもしっかりと養分この成果を見てもおわかりのよう

では、 でいたと言えます。 にはいいわけで、その意味では土の にはいいわけで、その意味では土の にはの見てくれで、ペラペラのうす にはの見てくれで、ペラペラのうす が、いかに重要かわかっていただけ なと思います。特に夏場では水やり ると思います。特に夏場では水やり ると思います。特に夏場では水やり ると思います。特に夏場では水やり

発泡スチロールの注意点

良いと思います。この利点は、直射 らないことが大切です。もっともよ や、1ヶ所だけに力を入れないこと 日光に弱い発泡スチロールを保護す れないように、 保護板として、発泡スチロールに触 です。パキッと音がして発泡スチ が入ったままで持ち上げないこと 柔らかいために、衝撃や強い力に弱 め土を入れたあとは、 ロールが欠けてしまいます。そのた いことです。そのためコンテナを土 ですが、発泡樹脂のコンテナ外壁は つあります。欠点と言ってもいいの い方法は、5ミリの耐水ベニヤ板を 注意しなければならないことが1 コンテナを囲 むやみにいじ



発泡スチロールコンテナ保 護のため、5ミリ厚の耐水 ヤ板で囲いを作ると良 いでしょう。 コンテナに触れないように

回り大きくします メリット

柱用金具を取り付けられる

種まき)

は大切

衝撃から守る ・紫外線から守る

可能だという点です。 える取り付け金具を固定することが るだけではなく、 保護板に支柱を支

事なことで、

人間の5年間が、

種か

をふるって作ってみてください。 ら、できれば少しだけ日曜大工の腕 作れるというのが発泡スチロールコ 泡スチロールコンテナの寿命がのび ンテナの良いところでもありますか ベランダでもスイカやカボチャを

ちゃんが大人になるための一番大事 昔から「苗半作」といわれるほど、 芽した瞬間は、人間でいえば5歳児 比ではありません。だから種から発 早いのです。そのスピードは人間の な時。そして作物の生長はけっこう えるなら赤ちゃん。この時期は赤 この時期の子葉と根は、 が出て、 種をまいて苗をしっかり作っただけ ように育ったかというのはとても大 ほどまで、その間までの生長がどの なら1枚の葉が種から出てきます) して子葉(双子葉なら2枚、 たのだと言うことです。 種をまくのは作物栽培の第一歩。 作物栽培の半分まではクリアし 同時に根が伸びてきます。 種が芽を出 人間にたと 単子葉

リ たりという傷害は、 たとえば子葉の一 幼根の一部が黒くなって脱落し あとあと作物の 部が変形した

は

「千枚通し」か類似の道具

(細め

土をそっと入れます。豆腐パックで 切ったものを底に敷き、その上から からの生長が作物の生涯を決定して

わずか2週間そこそこ、

その間の種

ら子葉が出て本葉が出てくるまでの

いるのです。

1ヶ所あけ、

ガーゼを数センチ角に

方)だけ使います。

底に小さな穴を

生長に大きな影響を与え、作物がま できなかったりするのです。 いはキュウリがほんの少ししか収穫 に小さなキャベツになったり、 ともに育たないとか、大きくなれず ある

て野菜の栽培がいっそう楽しくなり

けを紹介しましょう。 ないのです。で、健康な幼植物を育 から苗までの育苗期間に役立つ仕掛 な要素をなしています。では種まき 少ない土でも作物が育つための大事 てることこそが、コンテナに入れた、 種をまけばそれでおしまい、 では

てるための容器になります。

種まきの仕掛け

派なプラスチックポットになります。 こう丈夫なので底に穴をあければ立 ているプラスチックカップで、 リンやミックスフルーツなどが入っ ましょう。ほかに利用可能なのはプ は?卵パックや豆腐パックに注目し れでいて立派に育苗が可能な仕掛け しょう。結構軽くてコンパクト、 卵パックは片方(下側のとがった 台所から出てくる廃品を使い けっ そ ま

> い種 け、ガーゼを底一面に敷いてから土 クやプラスチックカップはやや大き を入れます。また、プラスチックカッ の釘でもいい)で5ヶ所ほど穴をあ ほうがいいでしょう。この豆腐パッ れやすいので釘を熱して穴をあけた プも同様に底に穴をあけますが、 (カボチャ、 大豆など) 割

とは種の形によって、 説明します。 はありません。 土のうえにおけばいいというもので しちがうということです。 さあ種まきです。ただし大事なこ その注意点をつぎに まき方がすこ ただ種を

種の形は大事

作物を作るには、 精鋭主義ですから、 ればならないからです。 ても逆さまにならないようにしなけ てもいいのですが、 ます。種の深さはそんなに深くなく わけではありません。あくまで少数 の苗を購入したり種をまいたりする めましょう。その理由は、根が間違っ めてきちっと土に埋める必要があり 育つようにするには、 作物が赤ちゃんの時期に、 そんなにたくさん 埋める方向をき 少ない種でしっ 種の方向を決 コンテナで

水やりは、

原則土の上からかけな

なりません。 種をまく方向にも気をつけなくては かりと育ってゆくようにするため、 種の形状には、 小さな丸い粒

ようにします。

容器の下に受け

 $\dot{\mathbb{H}}$

方向 ウガラシ)、片方が平たい長円形 記イラストを参照してください。 などいろいろです。 リ科:スイカ・キュウリ・カボチャ) が土に隠れればそれでOKです。 小さな円盤状(ナス科:トマト・ト ズナなど)、 カザ科:ホウレンソウ・フダンソウ)、 ブラナ科:キャベツ・ハクサイ・ミ (根の出る方向) とげのある丸い粒 種の形と埋める については下 **つ**ウ

育苗容器での種まきと水やり

それぞれ1枚半、

2枚半、

3枚半と

いいます。半というのは、

いちばん

になれば、

という意味です。

おいてください。

正しい本葉の数え方なので、

覚えて これが 若い葉が前に出た葉の半分の大きさ

種が数ミリでるくらいに埋めてから とも小さいアブラナ科の種は土の上 わってきます。この時に種をまきます かくれるようにします。 土を上から少しかけて種がギリギリ で水が上がってくれば、 徐々に土に吸水させます。土の表面ま 土を入れた後、 いて種がかくれればOK にそっと置き、 種は育苗容器にまきます。 浅いバットに水を少し入れ 上から水をかけるので 種の上に少し 種の中でもつ 土の色が変 容器に

7 くは2枚 葉が1枚 場所に置きましょう。 陽のあたる窓辺や、 としておいてあるバットに水を足す 場合)出た時です。 しくは3枚(プラスチックカップの た種が発芽し、 ないように注意は必要です。 だけで充分です。ただし、 本植えの時期は、 本植えの時期と方法 (豆腐パックの場合)、 (卵パックの場合)、 子葉が出たあとの ただし正確には 邪魔にならない 育苗容器にまい

けて 茎を持つのはいいのですが容器を傾 ゆっくり引き抜きます。 茎を指でつまんで引っこ抜くの さて、それぞれの容器に育っ いささか乱暴ですから、 (ひっくり返さず真横近くに 地際の た苗

少し大きめに ころに、 次にコンテナ容器の植えるべきと 育苗容器の土のサイズより (幅も深さも)あけた

水が出てくるまでの大量の水を毎

たえる必要はありません。

なぜ

与えることにし、

コンテナの

の底から

ナ表面の土が白っぽくなってくれば

水を与えるタイミングは、

コンテ

穴に根 せます 面よりも少しだけ埋め込み、 全部をはめ込みます。 の着いた土 (育苗容器の コンテナの 土を被 土

水が切れ

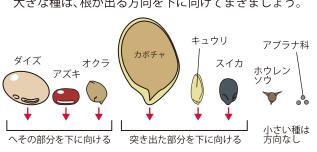
そして

そして大切なことがもうひとつ。 はすくすくと育ちます。 せん。ここまでのケアをすると 土とが密着しないので、 しないと、 テナの土を押し込みます。 とを密着させるように、 ンテナの土と根の見えている苗の (しっかりと土に根づくこと) 根つきの土とコンテナの 横からコン 苗が活 ここまで L 苗 ま

い。 散水機やジョウロ(如雨露) 水のやり方を心がけてください 土が動かないほどのゆっくりとした い良くかけることはしないでくださ てもいいのですが、けっして水を勢 を与えること。水を与える時には て葉や茎にはかけず、 どの勢いで水をやらないこと。 この後、 土が周りに飛び散りますから けっしてコンテナの土が動くほ たっぷりと水をやります 根元だけに水 を使

種の形と種まきの方向

種の形に合わせた種まきの方向が重要です。ある程度 大きな種は、根が出る方向を下に向けてまきましょう。



小さい育苗容器では、水は上からかけずに下から吸わ せるようにしましょう。

育苗容器での種まきの仕方(卵パックの例)

(5) 4 3 2 1 土をそっと 土の色が変 下から水を ガーゼを 小さい穴を 詰めます 敷きます わったら種 吸わせます あけます

をまきます

限りありません。 限りありません。 限りありません。

肥料はいつ与える?

ぜこんなことを言うのか?を解説 野菜の大きさが本当においしい野菜 ばなりません。それは市販している す。 物のような野菜は、 物を作ることの方が大事だと思って 際に野菜が正常に大きくなった姿と ますと、 は逸脱していると思います。 べき栄養と健康の維持という姿から いるからです。広告に出てくる化け きくするよりも、 は隔たりがあるのです。そこまで大 なのかどうか?ということです。 は養分の与え方次第で変わってきま さて肥料の出番です。 ここで大事なことを言わなけれ 市販野菜のほとんどは、 健康で美味しい作 私たちが食べる 作物の生 実

して大きいだけが能ではありません野菜の本来あるべき姿・形は、けっ健康さが大事だと考えてください。

完了は、

をすれば仕込みは完了です。

発酵

は縛って置きます。

その上からふた

させるための道具です。ポぶたで、空気を遮断し、嫌全体に被るようにします。

ます。この水を入れたポリ袋が材料

て中に水を入れ、て平らにした後、

材料の上から置き

のぞき、

表面にいろんなカビが生え時折水ふたを除けて材料を

の野菜の姿ではありません。し、葉の緑色が濃いというのも本当

そうした意味では、肥料も与えられず育っている野草の葉の色を基準として、それよりほんの少しだけ緑がつて、それよりほんの少しだけ緑がつで、それよりほんの少しだけ緑がつたが健康な野菜の色を基準としれず育っている野草の葉の色を基準とした意味では、肥料も与えら

前置きはこのあたりで終わりに し、作物本来のあるべき葉色と姿に なるような肥料の与え方をめざして みましょう。私自身が試しに使って みた、ホームセンターに山と積まれ ている肥料は、どれひとつとっても 満足できる代物ではありませんでし た。で、自作肥料を作ってみましょ

多いのでぬかを主体にはせず、 スコップ、 作り方は、 ボカシ肥の利点は小さなバケツ1杯 それでもってボカシ肥を作ります。 の2~3割にとどめておきましょう。 いでしょう。 の少量でも簡単に作れることです。 ふたつきのバケツ、小さな園芸 ブルーシートかレジャー 販の油かすと米ぬかがあればい まず材料や必要な道具か ポリ袋 (2枚)、 ただ米ぬかはリン分が 油かす シー 全体

だけ。林、雑木林などの黒い土)あとは水林、雑木林などの黒い土)あとは水と米ぬか、土少々(草地、土手、竹

ます。 チ(以上でもいい)はあくようにし 詰め終わってバケツの口から10セン で押しつけながら詰めます。 たん乾かしておく)の底に手のひら 量。混ぜ終わった材料をバケツ(い 握って水が落ちてこないギリギリの 料が水分40%くらいになるようにし れて材料に注ぎます。よく混和し材 ケツに残った泥を洗うように水を入 材料になじませ、 泥水をかけます。 をバケツに入れて少量の水で溶いた す。混ざったら真ん中を凹ませ (油かす:米ぬか) シートを広げ、 この水分含量は材料を手で 水分が不足ならバ この泥水を充分に 真ん中に発酵材料 を置いて混ぜ 材料を

月放置すればでき上がりです。週間、春秋で1ヶ月弱、冬なら数ヵてくればそれで完了です。夏だと2

ても、 もできますが、 する恐れがあるので、 気は禁物で、 うして作ったボカシ肥料は土のう袋 直射日光は当てないほうがいい。 に拡げて乾かし、 に詰めておけば半年は使えます。 [をくくってバケツに入れて置いて できあがったら、 切ります。 ポリ袋に詰めて空気を抜き 長期間放置すると腐敗 ふたをしないとネズ バケツに仕込まなく 水分を除きます。 内容物をシー 少量作っては

ポリ袋の 口嫌気発酵を

これは水

ミや猫などが荒らすので必ずふたを

ボカシ肥のつかいかた

も必要量を何度にも分けて与えてゆ くものです。 けば作物はしっかり丈夫に育ってゆ すると、 ペットボトルに入れた土)の量から と書いてありますが、 ますし園芸本にも元肥はかならず、 ルコンテナに入れた土(あるいは 何回にも分けて与えます。 く元肥を与えないと、などと言われ 度に与えないことが大事です。 ボカシ肥はよく効くので、 元肥を与えずに追肥のみで 発泡スチロ けっして 少量を

ちょっと不足かな?とか、 らないと葉の色が悪いなあ、 いいのでしょう? 葉の色を観察することが大事なので 要 では葉の色は何を基準にすれば するに葉の 色 一を見 多めにや ながら、 などと

ることです。自然界では肥料なしで テナで栽培した作物の葉色と見比べ して、覚えておくことです。 えるころの葉の色をしっかりと観察 育ってゆきます。それを基準にして 川の土手や草原の草の葉色を、 それには春、 山の木々が新緑に萌 あとは

> す。 自然界の葉色よりも少しだけ葉の ボカシ肥を与えることで充分なので ら作物の追肥はしょっちゅう少量の が濃いように育てることです。 だか

ば済むことなのです。 元に与える追肥を、 それも大さじすり切り1杯を、 何度も繰り返せ 根

支柱の立て方とくくり方

めの支柱の立て方とくくり方です ないと倒れてしまう作物を支えるた 付けて支柱を立てることが楽にでき ンテナの外側を保護する耐水ベニヤ (イラスト参照)。 囲いがあれば、 最後に、背が高くなり支えてあげ それに金具を取り 発泡スチロールコ

栽培後の土の再利用

がよくありますので、 ないの?といった質問をされること ておきます。 土は1作ごとに変えなければなら 注意点を書い

ど乾かしてから、 なくとも1作栽培すれば、 ネギネットのところまでシートに出 コンテナやペットボトルの土は少 5ミリ程度のふるいにかけて根 砂利を入れたタマ 2週間ほ

> てから、 作障害の出そうな作物(トマト、 植えることができます。 3週間放置したのちに、 シ肥料を入れて混ぜ、再び元に戻し 園芸用スコップすり切り1杯のボカ を取り除き、 湿る程度の水をかけて2~ コンテナ1つ分の土に ただし、

科の違う作物を2作栽培してから、 くは以前保管しておいた土を入れ のう袋にとっておき、 元の作物を作るのがベストでしょ この場合土は休ませるために土 エンドウなど)は連作を避け、 新しい土もし

再び作物を 連 ナ 作ります。

