

キッチン容器で種まき栽培

作成者：ひょうご花育ねっと 中井 哲男・坂田 澄子

■ 対象者・人数：小学生・中学生（幼稚園児も可） 10人～30人

■ 所要時間：作業4工程 各30分～1時間程度

- ① 種まき
- ② 苗の移植
- ③ ポット上げ
- ④ 花壇・コンテナ植え

■ 指導者・アシスタント人数：指導者1名、アシスタント1～3名

■ 実施場所：学校、イベント会場



■ 資材（園芸専門用具は割高になるので、ディスカウントショップ等で準備すると良い）

- ・キッチン容器（ザル付き）11.2cm × 17.0cm × 5.5cm
容量500ml クリアタイプ
- ・ピンセット
- ・種まき用土 400ml
- ・マジック（油性・細字用）
- ・やかん
- ・ビニールテープ（ラベル用）
- ・バケツ
- ・はさみ
- ・用土入れ器
- ・バット
- ・アルミ定規
- ・カッターマット
- ・カッター
- ・スプレー容器（霧吹き）
- ・スプーン
- ・プラグトレイ（トレイ）
- ・新聞紙



キッチン容器（ザル付き）



定規・カッターなど



用土・ビニールテープ・タネなど

■ 花材

- ・花の種 10粒から20粒ぐらい（大きさによる）

ビオラ ナデシコ アリッサムの種はそれぞれ20粒ぐらい。

※ 小さい種（発芽すると茎が細く徒長しやすいので、移植が難しい）は多すぎると光合成を妨げるので10～20粒程度を均一にまく。大きい種は大きさによるが、10mm程度の隙間があれば移植がしやすいので10粒くらいをまく。



【指導内容と目的】

種から苗を育て、四季折々の草花で癒しの空間を作ってみよう。

「よき環境はよき人格を育成する」という言葉がある。そして農業（園芸）には「苗は半生」という言い伝えがある。小さな苗の間の生育が、その植物の一生を決めるといふ、これらは互いに「育む」という共通点がある。人格も苗も、幼いときの環境が一生を決める。

幼い時から、お花（植物・生物）に接することで、情操面を豊かに育むようにしたいものである。種まきと言えば、室外するのが一般的だが、このキッチン容器栽培の種まき方法は、室内や、いつも目の届く場所でも管理が出来る。種から苗を育てる事で、長い期間花と向き合い、お花に対する愛情・優しさ・感性・感動を育みたいと考える。

また、室内で種をまき、発芽状況を親子で観察しながら苗を育てる事で、親子・兄弟のふれあいきずなができる。種から育てた苗が花開いた時には一層、感動・愛着を感じるだろう。

【対象者への配慮】

安全面の配慮

- ・土を熱湯消毒する時に、低学年にはアシスタントが手伝うようにするなどの注意が必要。

- ・キッチン容器の蓋に穴を開ける時には、電動ドリルを使用するので怪我をしないように注意が必要。（前もって、指導者やアシスタントが穴を開けておいても良い）

作業面の配慮

- ・小さな子供たちにも扱いやすいように、なるべく大きな種を用意する。

植物の発芽には主に、水・温度・光・(酸素)が必要。
 発芽適温は植物によって違うが、20℃前後が適しているといわれている。
 また、土は乾かない程度に湿潤状態を保つことが望ましい。
 急激な温度変化の少ない家庭内環境(室内)は、植物の発芽環境に適している。

★ キッチン容器栽培の特徴 ★

- ・手軽に気温(地温)を管理
- ・家庭内環境で発芽育成が可能
- ・移動が簡単
- ・安価・衛生的
- ・比較研究ができる

① 事前の準備

■ 資材の下準備

キッチン容器の蓋に穴を開ける。
 前もって蓋に電動ドリルで穴を開けておくとう
 良い。高学年の場合は自分で開けてもよい。



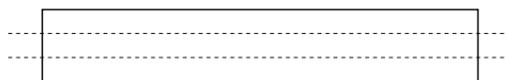
ビニールテープに切り目を入れておく
 (幅1/2又は1/3にカットする)



プラグトレイをバットに入る大きさに切り分ける
 下記の様なはさみが切りやすい。



※ 1/3 の場合



※ 1/2 の場合



② 当日の流れ

【作業①種まき】キッチン容器に種まきをする

全体の時間：(所要時間) 30分～1時間程度

- ・資材の確認。(アシスタント)
- ・新聞紙を机の上に敷く。(アシスタントと子供も一緒に)
- ・お湯を沸かす。(アシスタント)
- ・一人ずつに資材を配る。(アシスタント)
- ・指導者が、種から苗を育てることの意義を説明し、キッチン容器種まき栽培の作業の様子を説明する。
- ・キッチン容器の蓋に穴を開ける。(前もって準備しておくほうが良い) 高学年なら、自分で開けることも経験させる。
- ・指導者が前で実演をする 2) 3) 4) 5) 6) を順番に作業をしながらキッチン容器に土を入れる。(アシスタントが上手く土が入っているか見回る)
- ・キッチン容器に熱湯を注ぎ、ザルをそっと沈める。
- ・用土が上まで十分に湿ってきたら、容器に残ったお湯をバケツに気をつけて捨てる。(アシスタントが補助する)

2) 3) 4) 5) 6) の作業を参照のこと

■ キッチン容器と種まき用土の準備

- 1) キッチン容器(ザル付き)を準備する。
 キッチン容器の蓋に、直径2～3ミリの穴を2～3箇所空けた物。 ※ 注1
- 2) キッチン容器のザルに市販の種蒔き用土を8分目位入れる。上をそっと平らにならす。



3) 容器に熱湯を7分目位注ぐ。用土を熱湯消毒して、雑菌・カビから守るため。 ※ 注2



4) 用土を入れたザルを静かに湯の中に沈める。 ※ 注3



- 5) 用土が浮き上がり、こぼれでないように、蓋を裏返しにして、おもしにする。
- 6) 5分間ほど、蒸らして、容器の底に溜まったお湯はバケツに捨てる。

★ 市販の種まき用土でも、熱湯消毒をしなくても良いものがある。安心培養土シリーズ NEO-MIX21 など、熱湯消毒の処理は省かれるが普通のものとは少し割高になる。

■ キッチン容器に種まき

指導者が説明

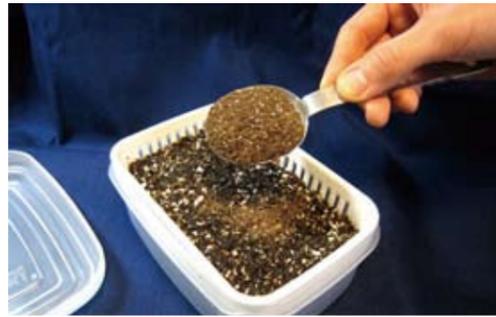
- ・種子によって蒔き方が違うことを説明する。(指導者)
スイートピーなど硬い種は種に傷をつけるか1晩水につけておく。
- ・土が室温まで下がったら種をまく。(アシスタントが確認)
1) 2) 3) 4) を参照
- ・覆土が要るか要らないか確認する。(アシスタントが確認)
- ・スプレーで水を丁寧にかける。スプレーを順番に回していく。

- ・ビニールテープは前もって1/2か1/3に切り目を入れておく。(指導者・アシスタントが準備)
(ビニールテープの幅は18mmの物を使用)
- ・植物名・日付・蒔いた人の名前を忘れずに記入しキッチン容器の蓋と容器に貼る。
指導者は、発芽した日も記入することを話しておく。
- ・種子袋を保管することも説明する。(その植物に関する情報が入っている)

1) 熱湯消毒した土を室温まで冷まし、種をまく。



2) 種子によって覆土をする。※注4



3) 種をまいた後、表土の前面に清潔な水を十分にスプレーする。



4) 播種できる種子の大きさは、芥子粒から親指の爪の大きさまで可能。



1) 市販の絶縁ビニールテープに油性マジックペンで植物名・日付を記入する。

(テープを1/2又は1/3にカットする。種まきトレイに移植した時に、剥がしてトレイに貼り付ける)



■ ラベルを貼り付ける

植物名・日付・蒔いた人の名前を書いたラベルを本体と蓋に貼り付ける。



■ 発芽までの管理 温度と湿度と水遣りの方法

- ・学校で管理するのか?家庭で管理するのか?管理する場所を確認する。
- ・種をまいた容器を家庭に持ち帰るときは、上下左右に揺らすと、種が移動してしまうことがあり発芽率が悪くなる。できれば学校で管理するか、父兄が持ち帰るようにするとよい。
- ・学校で管理する場合は当番を決めて、先生と一緒に管理する。
- ・家庭で管理する場合は、親子・兄弟と一緒に管理する。
- ・発芽した時の感動を、管理をしたみんなで共有する。

- ※注1 保湿の為に蓋をするが、結露防止のために穴を開ける。
- ※注2 熱湯の取り扱いに注意。
- ※注3 用土が溢れない様に静かに容器を沈める。
- ※注4 種子の袋の注意書きを参照(嫌光性・好光性) 覆土の要・不要が記載されている。
覆土はパーミキュライトの小粒がよい。

1) 発芽までは蓋をしたまま室内のカーテン越しの陽の当たる窓辺で管理。※注5



2) 発芽したら蓋を開けそのまま室内の明るい窓辺で管理。



3) 発芽すれば苗は水を吸い上げ、乾燥気味になるので、上から時々清潔な水をスプレーする。



4) 苗が大きくなると乾燥しやすいので底鉢に水を入れ、底から給水させる。※注6



5) 十分に発芽したら徐々に外気にならし、しっかりした強い苗に育てる。雨の当たらないテラスや、軒下で管理する。※注7



※注5 蓋に水滴が付着したら、蓋を取り、水を振り捨てる。(カビ・雑菌の原因になる)

※注6 必要な水は一気に吸い上げるので、残った水は捨てる。

※注7 本葉が出始めたら、薄い液肥を与える。

【作業②苗の移植】キッチン容器からプラグトレイに移植

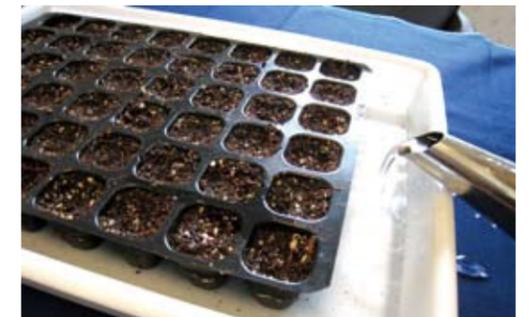
全体の時間：(所要時間) 30分～1時間程度

- ・資材の確認(アシスタント)
- ・指導者が説明。
- ・トレイに切り取ったプラグトレイを入れて土をいれる。
- ・土をそっと押さえ込むように上からならず。(アシスタントが見回る)
- ・プラグトレイからはみ出た土は、元の場所に戻し、トレイを綺麗な状態にする。
- ・トレイの中にお湯、または水を入れ、土が軟らかくなるまで待つ。(アシスタントが補助)
(時間のない時は前もってここまでしておいた方が良い)
- ・3) 4) 5) 6) まで指導者が順番に作業をしながら説明する。
- ・根を傷めないことが一番重要なのでしっかりと説明する。(指導者)
- ・細かい作業なのでアシスタントが見回る。

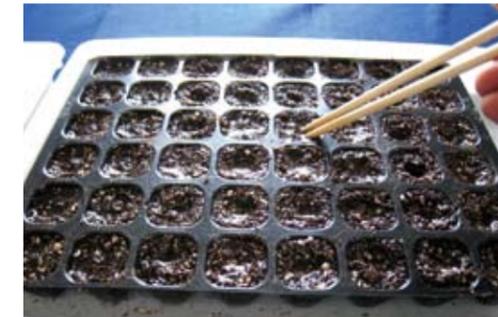
1) バットの中に切り分けたトレイを入れ種まき用土を丁寧にすりきりいっぱい入れる。



2) 熱湯、またはぬるま湯をトレイの中に入れて、用土に吸水させる。※注8



3) たこ焼のように中央部に植穴を開ける。ドロドロ状態の方が根が傷まない。※注9



4) 苗の入った容器をたっぷりの水で用土が軟らかくなるまで水に浸す。※注10



5) 根の吸水は根の最先端で行われるので、根を切らないように、葉の先端をつまみ、ピンセットを根元に差し入れ、ザルからほぐすように持ち上げ、トレイに移植する。キッチン容器のラベルを、トレイに貼りかえる。



6) 移植が終われば、静かにトレイを引き上げると、トレイの底穴から水が流れ出ると同時に、苗の根元がキュッと絞まる。
※注11



7) トレイの下から根が出るまで生長したら、ポット植え(又は地植え)にする。



※注8 乾燥したピートモスが入っているので、お湯の方が吸水しやすい。

※注9 水から水への田植え方式の性質を利用。

※注10 移植の1時間前に水に浸しておく。

※注11 日陰で半日ほど養生すると、苗はピンとする。徐々に陽に当て、雨の当たらない軒下で管理する。乾いたら、底面から給水する。

【作業③ポット上げ】 プラグトレイからポットに植え替え

全体の時間：(所要時間) 30分～1時間程度

- ・資材の確認(アシスタント)
- ・指導者が説明。
- ・指導者が作業の手順を説明する。
- ・用土は培養土を使用・肥料を適量入れる。
- ・大きな容器に用土と肥料を入れて混ぜ合わす。
- ・最初にポットをトレイの中に並べ、その中に土を半分位入れておく。
- ・1) 2) 3) を参照

準備するもの ビニールポット(7cm)・ピンセット・培養土・肥料・用土入れ器

1) プラグトレイからポットに移植する。ピンセットをトレイの下まで差込み、根と土を丸ごと取り出すようにして、苗を取り出す。



2) ポットには、前もって用土を半分位入れておき、取り出した苗を土ごとポットに入れる。足りない土を全体の8分目位になるよう深植えしないように継ぎ足す。



3) ポット上げが終われば、ジョウロで灌水する。ポットもトレイの中に並べると移動がしやすい。1週間ほどは日陰で養生し、その後、日光に当てる。



【作業④花壇・コンテナ植え】ポット苗をコンテナ・花壇等に植栽する

全体の時間：（所要時間）30分～1時間程度

準備するもの

- ・土を耕す道具類（前もって耕しておいても良い）
- ・できるだけ良い土を準備する。
 - 【良い土とは】
 - ・排水性が良い
 - ・通気性が良い
 - ・保水性が良い
 - ・保肥力がある
 - ・病虫害の心配がない
- ・コンテナ
- ・スコップ
- ・花苗
- ・鉢底石
- ・スコップ
- ・スコップ
- ・ジョウロ
- ・緩効性化成肥料
- ・腐葉土
- ・苦土石灰（炭酸石灰）

1) コンテナの植栽

- ・指導者が花苗の説明（色・植物の大きさ）をする。
- ・コンテナは移動ができる大きさであれば、1箇所で作業をする。
- ・移動ができない大きなコンテナの場合は設置場所で作業をする。
- ・コンテナの形状・置き場所によって、花苗の配置が違ってくる。

コンテナに植栽



2) 花壇（地植え）の植栽

- ・花壇を耕す。（深さ20cm程度耕す）
- ・花壇に腐葉土・苦土石灰 or 炭酸石灰（あれば珪酸白土）・肥料を混ぜてすき込む。（土の容積に対して20%の有機物を入れる）（石灰質資材を入れる）
- ・時間が無い場合、前もって花壇の整備をしておいても良い。
- ・指導者が花苗の説明（色・植物の大きさ）をする。
- ・並べたポットを踏まないように気をつける。
- ・植える間隔は一年草なら、20cm～25cm、宿根草なら30cm～40cm程度（目安）
- ・位置が決まれば、後方からスコップで植え穴を掘り、浅すぎず、深すぎず丁寧に植えつける。
- ・花壇の植栽の場合、汚れても良い服装や長靴が良い。
- ・植えるポットを、後方から背の高い植物、中間の植物・低い植物とバランスよく配色を考えながら、並べていき、場所を決める。（種子の袋に成長時の大きさが記載されている）
- ・植え終わったら、たっぷりの水やりをする。

花壇の様子



花壇の植栽



※ 補足 種子の種類による発芽生育状態の比較日数（これはあくまでも目安）

花の名前	発芽日数	移植日数	ポット・コンテナ・地植え日数
ビオラ 発芽温度 20℃～25℃	7日～10日	約2週間 （本葉が出始めた頃）	植物の生育を見ながら
ナデシコ 発芽温度 20℃前後	4日～5日	約2週間 （本葉が出始めた頃）	植物の生育を見ながら
アリッサム 発芽温度 20℃前後	1週間～10日	約2週間 （本葉が出始めた頃）	植物の生育を見ながら

※ 植物の発芽は、その種子の個体差・気候・環境に左右されるので一概には言えない。ほとんどの種子には、種子袋に発芽日数が記載されている。それを、参考にされるのが望ましい。

※ 発芽してから、移植するまでの日数に関しても同様。植物の生育状態を、観察しながら、プラグトレイの下から根が出始めた頃を目安に、移植時期を決めるのが最適。

★ 春まきの草花の例（夏・秋に咲く草花が多い）
 コスモス・ヒマワリ・インパチェンス・ニチニチソウ・センニチコウ・ロベリア・メランポジウム・ペチュニア・ヒヤクニチソウ・サルビア・マリーゴールド

★ 秋まきの草花の例（寒さに強く春に咲く草花が多い）
 アグロステンマ・アリッサム（春も可）・オルレヤレースフラワー・パンジー・ビオラ（夏に工夫して蒔くと、早くから花を楽しめる）カスミソウ・ニゲラ・スイトピー・ヤグルマソウ

■ 所要時間や配分・ポイント

作業の工程は、下記の4回に分けて行うのが望ましい。

- ①種まき……………30分～1時間（説明時間も含む）
- ②苗の移植……………30分～1時間（説明時間も含む）
- ③ポット上げ……………30分～1時間（説明時間も含む）
- ④コンテナ・地植え…30分～1時間（外での作業）

事前にコンテナ・花壇の確保が必要

■ 指導ポイント

- ・発芽率が保証された市販の種を準備する。
- ・種まき用土は清潔な物を準備する。
- ・種が重ならないように、大きな種は均一にまく。
- ・小さな種は、薄くまく（移植の時にほぐしやすい）。
- ・種まき後、種子の袋は保存しておく。＜市販のはがきファイル等が便利＞
- ・手順の説明は初めに通しではなく、作業の進み具合に沿って説明しながら進めるとより解りやすい。前述の手順の説明の通りに進めるのが良いが、前もって一度実践することが望ましい。

※ 種まきから始めてコンテナ・花壇植えに至るまでは最低3ヶ月は必要です。

その長い期間の中で、植物に愛情を注ぎながら水やりをし、植物の生育を見守って欲しいと思います。

種が発芽した時の感動は何ものにも代え難い。

そして種から育てた植物が花開くとき、感動である。

■ 資料の作成

- ・花の種の名前と育て方を書いた配布資料を準備