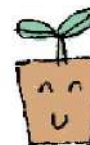


プラグ苗から花を育てよう



Colors, Future!

いろいろって、未来。

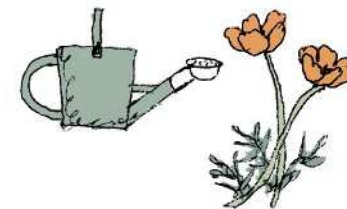
川崎市

COLORS
FUTURE!
ACTIONS
KAWASAKI 100th



Green For All
KAWASAKI
2024

このテキストでは、花を育てることや花をまちなかに植えることの意義や楽しさと、プラグ苗から花を育てる実践方法についてお伝えします。



いいこといっぱい花育て

そだ 育ちはじめのプラグ苗を使って、楽しく
はなそだ 花育てに取り組みます。



はな お世話しながら花が育っていく
みまも ようすを見守ることで、心がゆたかに
せいちょう 成長します。



じぶん 自分たちが育てた花をまちなかに植える
ことのできることで、まちづくりに参加している
かん ことを感じられます。



はな 花を植えることで、チョウやハチなどの
いきもの 生き物たちが花のみつをすうことができ
はな ぎ、生き物にやさしいまちづくりにつな
がります。



お さき終わった花から、たねをとることも
いのち でき、命のつながりを感じながら学ぶこ
とができます。



しょくぶつ 植物が育つのに必要な土や水のはたら
き、自然界のふしぎなかかわり合いにふ
し ぜんかい ぎ、興味のはばが広がるきっかけになり
ます。



先生がたへ

川崎市では、令和 6 年度第 41 回全国都市緑化かわさきフェアの開催を契機に、学校で育てた花苗を校内だけでなく、フェアの会場や市内各所のまちなかに植える取り組みが始まりました。自分たちが育てた花が、まちなかで多様な効果を生み、その結果としてまちが暮らしやすくなっていくことを、こどもたちと一緒に実感していただければと思います。

そして、花を育てる取り組みは、「土に触れる」「いのちに触れる」体験であり、こどもたちの心にやすらぎや安心感をもたらすと同時に、いのちの不思議や魅力に触れることで、人としての成長を促す効果があります。

花育ては子育てや教育と同じように、ひとつだけの正解があるものではありません。植物が与えられた環境の中で本来の生きる力を発揮できるように、観察を通じて、適宜助けていくものです。

自然が相手なので、思いどおりに進まないこともあると思います。しかし、そのコントロールしきれない世界の中で、探究へとつながる姿勢をつちかい、折れない心を育むことができるといえます。

こどもたちの学びの機会として、この花育てを活用してください。

フェアでは育った花はまちなかに移動しますが、このテキストは、育った花を植え付けたり、たねをとることまで説明しています。フェア後もこのテキストを参考に、花育てが楽しくくり返されることを期待しています。

そして、どうぞ先生がたも、こどもたちといっしょに、花育てを楽しんでください。

※このテキストは学校内の使用であれば、コピーしたりデータを見守る児童生徒の GIGA 端末に配布して構いません。



プラグ苗^{なえ}とは

「苗^{なえ}」とは、どこかに植えるために育てている、まだ小さな植物^うのことです。「プラグ苗^{なえ}」とは、小さなあながつながった容器^{そだ}（プラグトレイ^{ちい}などとよばれています）で育てられた、特に小さな若い苗^{しょうぶつ}です。このテキストでは、さいばいのプロ^{ちい}が育てたプラグ苗^{しょうぶつ}をビニールポットに植えかえて、育てていく方法を、しょうかいします。



どうして花をポットで育てるの？^{はな}

広い大地^{ひろ}より、大きすぎないポットの^{だい}ほうが、水分^{おお}や肥料^{すいぶん}などの管理^{ひりょう}がしやすい^{かんり}になります。
天候^{てんこう}に合わせての場所^あいどうなど、小さな苗^{ばしよ}を守る行動^{ちい}もとりやすくなります。



プラグトレイ^{そだ}で育ったプラグ苗^{なえ}

(しきりの大きさはいろいろあります)^{おお}

どうしてプラグ苗^{なえ}を使うの？^{つか}

プロ^{そだ}が育てたプラグ苗^{なえ}は、きほんの部分^{ぶぶん}が強く育っているため、そのあとの成長^{つよ}で失敗^{せいしやう}しにくくなっています。成長^{せいしやう}初期^{しよき}の苗^{なえ}なので、ここからぐんぐん育つ^{そだ}ようすも楽しめます^{たの}。



このテキストではプラグ苗^{なえ}を使う方法^{つか}をしょうかいしますが、べつの機会^{ほうほう}にはたねまきもしてみてください^{きかい}。



プラグ苗^{なえ}という名^なは、コンセントにプラグ^なをさしこむふんいきで土^{つち}に植え^うえられることから、その名^なが付いたといわれています。プラグ苗^{なえ}は、セル苗^{なえ}、セル成型苗^{せいけいなえ}というよび名^なもあります。



使用するもの

プラグ苗をポットに植えかえて育てるために必要なものを紹介します。(★印が付いたものは、全国都市緑化かわさきフェア『花づくり・花かざり』ムーブメント参加校には事務局よりお届けします)



プラグ苗★

成長初期の幼苗です。店舗販売はほとんどされていませんが、インターネット等で予約注文することができます。



育苗ポット★

育つ花の大きさに合わせてポットのサイズを選びます。水と空気が抜ける穴等があれば、牛乳パックや各種廃材容器も使えます。



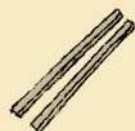
土★

「培養土」として売られている土が、花が成長しやすい状態に複数の土や肥料がブレンドされているので便利です。堆肥などを混ぜて、自分好みの土に仕上げて構いません。



肥料★

肥料成分がおだやかに長く効く緩効性肥料が扱いやすいです。あらかじめ元肥が含まれている土もあるので、土に応じて肥料の量を調整します。



わりばし状の棒



ジョウロや水やりシャワー



土をわけるバケツなどの容器

あると便利なもの



作業台
(立位で作業できると腰への負担が少ない)



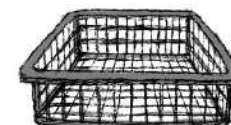
養生シート
(屋内で作業する場合)



ポリエチレン手袋★
または
ガーデングローブ



ハンディシャベル
または
土すくい



アミ状のトレイ★



防虫の薬★

プラグ苗のポット上げの作業時間例

以下の例を参考に時間を見積ってください。(1コマで作業する場合)

事前準備	40 分	会場準備
	15 分	花育ての意義や作業内容の説明（動画視聴など）
1 コマ (45 分)	5 分	移動、現場での説明
	20 分	苗抜きと植え付け
	10 分	カゴ整列、水やり
	10 分	まとめ（育て方の説明など）
事後	30 分	片付け



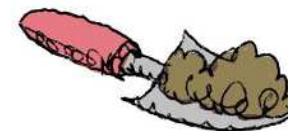
作業前の準備

- 作業場を整えます。
 - ★ 作業台があれば設置したり、室内であれば養生シートを敷く等。
 - ★ 作業グループごとに道具や土などの材料を分けて配置します。
- ※虫を防ぐ薬剤はこどもに渡さず、大人が使用してください。
- 花を育てることや育てた花をまちなかに植えることの意義について、こどもたちに説明をお願いします。このテキスト p.1 の部分を直接見せても構いません。
- 作業内容を伝えるために、テキスト p.3 と p.6-7 や、動画版「プラグ苗から花を育てよう」を、事前にこどもたちに見せてください。



指導する大人の数やこどもの作業時間が少ない場合には、プラグ苗をあらかじめ抜いておくのも有効です。ただし根が乾くと正常に育たなくなるので、作業の直前に抜くなど、根を乾かさない工夫をお願いします。

プラグ苗をポットの土に植えよう（ポット上げ）



プラグ苗を育苗ポットに植えかえる手順をしょうかいします。

1

土をつくる

（事前準備ですませてもかまいません）

土に肥料をまぜます※。

水がなじみにくい培養土を使用する場合は、先に水を入れて軽くかきまぜ、なじませてから使用するとよいでしょう。



※もともと肥料が入っている土を使う場合は、入れなくてもかまいません。

2

ポットに土を入れる

ポットのふちより少し下（図の赤線が目安）まで、土を入れます。

土のすき間をならすため、ポットの底を手のひらにポンポンと軽く打ち付けるか、土の表面を軽くおさえます。（強くおしすぎない）



※水やり後に、プラグ苗がうき出て見えるほど土がしずんだ場合は、土を足してください。

3

プラグ苗を容器からやさしく取り出す

プラグ苗は、わりばしなどで容器の底から土をつき上げると取りやすくなります。苗を上から引きぬくと、くきや根がちぎれることがあるので注意しましょう。



プラグ苗などの若い苗をポットに入れることを、「ポット上げ」や「はち上げ」とよびます。人間の入園や入学にふんいきが近いかもしれませんね。

4

ポットの土に苗を入れるあなをあけて、プラグ苗をさす

- ・土に指をさし入れて、あなをあけます。
- ・そのあなに、プラグ苗をさします。
- ・土が足りなければ足してください。



「じく」が長すぎる時は、
葉が土にうまらないでいど
に、深めにうえます。

※65cm のプランターに植える場合は、プランター内に 6 株を植えてください。

5

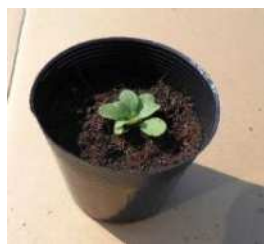
株元の土を「きゅっ」とおす

仕上げに株元の土を「きゅっ」と軽い
力でおしこみ、根と土の間のよぶん
なすきまをへらします。根がいたむの
であまり強くおさないようにしまし
よう。



6

ポット苗の完成です。植え
終わったポットをトレイに
ならべます。



必要に応じて、虫を予防
する薬剤を、商品説明ど
おりの量を入れます。大
人が対応してください。



7

たっぷり水をやる

植えた直後は、ポットの底から水
がぬけ出て、土全体がぬれるまで、
たっぷりと水やりをします。
水のいきおいをおさえて
やさしく水をかけましょう。



ポット苗を育てよう・観察しよう

いよいよ、ドキドキ、ワクワクの花育て。たくさんの観察とたくさんの発見を楽しみながら、花を見守り、育ててください。



観察と発見

自然の中で育っていく花は、観察するほどたくさんの発見が得られます。植物は触れすぎない方が早く育つという説もありますが、どうぞこどもたちの花育ては、触れて、めくって、かき分けて、すみずみまで観察することを推奨してください。

病気や虫による被害も、早期に発見し対策できれば、それだけ回復しやすくなります。

日頃の世話も水やりだけでなく、観察を通じて気づいたことがあれば積極的に関わってください。たとえば、**成長とともに葉が広がった場合は、隣の苗の葉と重ならないようにポットの間隔を広げてください**。株元が不安定にグラグラしてきた場合は安定するよう植え直してください。



日当たり

植物の成長には太陽光が必要です。なるべく日当たりのよい場所に置きます。特に冬は寒さ対策も兼ねてしっかり日に当てましょう。逆に真夏の炎天下などは小さな花苗にとっては過酷な環境となります。水やり頻度も多く必要になりますので、**あまりに日差しが強い場合は、半日影の場所に移す**のも効果的です。

通気性

植物は新鮮な空気も必要です。通気性をよくするため、また地面の厳しい温度から守るためにも、**地面に直接置かず、ポットの下に空間ができるようにしましょう**。ポットをアミ状のトレイに入れ、それを別のアミ状トレイを逆さにしたものの上に置くとよいでしょう。



アミ状トレイを2つ使う方法

水やり

植物の成長に水は欠かせません。水が不足すると、大きく育たなかったり、枯れたりします。また、土が過度に乾燥すると土の保水力がなくなり、水やりをしても植物に十分な水分が行き渡らなくなることもあります。ポット苗は土の量が少なく乾きやすいので、夏場を中心に、致命的な過乾燥にならないよう注意してください。

一方で、水のやりすぎも成長を妨げます。植物の根は、土が乾いているときに水を求めて深く伸びようとします。根のまわりにいつも水がある状態では根が伸びようとしなくなりますし、新鮮な空気が足りずに根が腐っていくこともあります（「根腐れ」といいます）。水やりは「土が乾き始めてから」行うのが原則です。

結局のところ、水やりは、土や植物の状態を見ながら行っていく必要があります。日課としての事務的な水やりではなく、観察を通じて、水やりが必要かどうかを判断できる状態を目指してください。

水やり頻度の目安：

- ・春/秋……1日に1回ほど
- ・夏……1日に1～2回（朝に1回と、できれば夕方にもう1回。昼間の暑さが厳しい時間帯は避けましょう）
- ・冬……2～3日に1回（日の当たっている時間。夕方以降は避けましょう）

※土が乾いていないときの水やりは不要です

水やりの量：

土の深部まで水がしみわたるように、ポットの底から水が抜けるまで、たっぷりと水をやります。



育苗ポットなどの小さな容器は土が乾きやすいので、夏は1日に何度も水やりが必要になります。特に夏休み期間中の水やりは負担が大きいため、夏休み前に花壇や大きめのプランターなどの広い場所に植え替えたり、半日影に移すなど、水やり頻度を抑える工夫もしていきましょう。

虫対策

虫も自然界では大切な存在ですが、大切に育てている花苗に害を与えては困ります。虫の被害を抑えたい場合は、浸透移行性の薬剤※をあらかじめ株元（土の表面）にまいておくとう便利です。

スプレータイプのものや、天然成分でできたものなど、さまざまな種類がありますが、こどもやペットに影響があるものもありますので、注意書きをよく確認してください。

虫の数が少ないうちは虫を直接取り除くのも有効ですが、触れると危険な虫もいます。ナメクジは寄生虫感染リスクがありますので、絶対に素手で触らないよう、指示してください。

※ 例：オルトラン DX 粒剤



チョウの幼虫は、「食草」という、特定の植物の葉だけを食べる傾向があります。たとえばアオムシでおなじみのモンシロチョウの幼虫はアブラナ科の葉しか食べません。ヨトウガの幼虫（ヨトウムシ）はモンシロチョウとそっくりなアオムシですが、こちらはアブラナ科以外の植物も食べます。姿で見分けがつかなくても、何を食べているかで判断することができます。



ツマグロヒョウモンというチョウの幼虫はビオラやパンジーなどのスミレ科が食草です。トゲがありますが毒はなく、触れても特に痛くはありません。スミレ科の植物をたくさん育てている場所にはツマグロヒョウモンがいるかもしれませんので、観察してみてください。



強雨・強風・寒さ・鳥への対策

台風などの強雨や強風のおそれがあるときは、場所を確保できるならば軒下や室内に避難させます。避難場所がない場合は、ポットを入れたトレイを不織布やビニールで覆い、それらが飛ばないように固定することで、強い雨が直接苗に当たるのを防ぐことができます。ビニールで覆うと、春先によくある寒い日の寒さ対策にもなります。カラスなどの鳥に荒らされる場合は、トレイを使ってフタをするとよいでしょう。



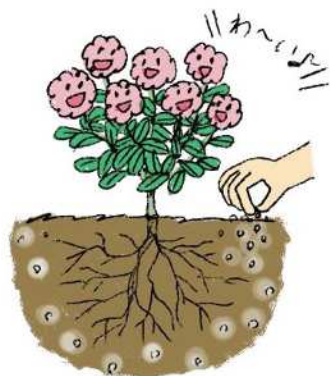
育った苗を植え付けて育てよう

花がポットで大きくなったら、花壇やプランターなどの最終的に植えたい場所に植え付けます。植え付けたあとも花は変化しますので、引き続き観察を楽しみながら花を育ててください。



土づくり・肥料

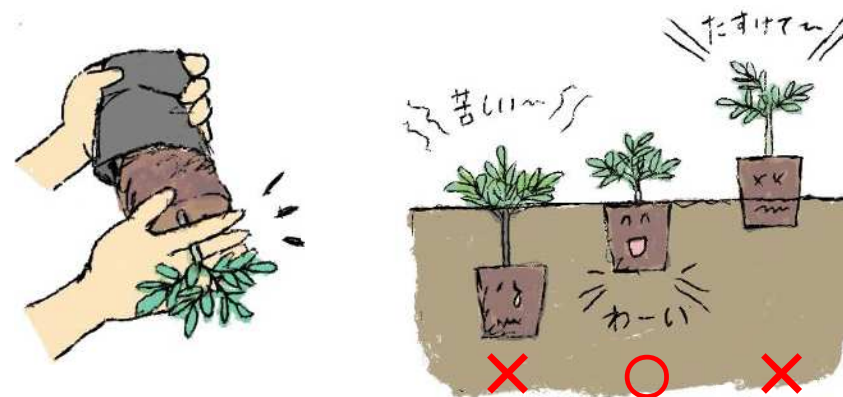
地植えでもプランターでも、花を植え付ける前に土の状態を整えておきます。植え付けの2週間前までに必要に応じて、土に石灰を入れて pH を整えたり、堆肥や肥料を入れたりします。市販の培養土を使う場合は、これらが済んでいることもあります。最初に土にまぜた肥料（元肥）は徐々になくなっていくので、肥料が切れないように追加します（追肥）。タイミングや量は肥料の種類によるので、パッケージの説明を確認してください。早めに肥料効果がほしいときは液体肥料も有効です。暑さや寒さの厳しい季節は、植物は成長をゆるめるため、あまり肥料を必要としません。



植え方

苗をポットから外すときは、ポットを逆さにして、手で苗を受けながらポットを外します。底穴から土を押し出したり、ポットを振ると、外れやすくなります。

植えたい場所に穴をほり、**根やポットの土が地表に出ず、そして葉が土に埋まらない程度の深さに植えます**。植えたあとは、ポット上げのときと同じく、株元の土を「きゅっ」と軽い力で押してなじませます。



植えるときに根をほぐすかどうかは、植物のタイプ（直根系かひげ根系か）、根の固まり具合、季節などによって判断します。わからない場合は無理に根を触らず、ポットから外したままの状態では植えるとよいでしょう。

花がらつみ

花が咲き終わった状態の「花がら」をつみ取る「花がらつみ」も、大事なお世話のひとつです。花がたねを作り始めると開花のエネルギーがなくなっていくので、たねを作る前の咲き終わった花をつみ取ることで、花が次々と咲き続けることができます。

花を長い期間楽しむためのほか、花の病気予防のためにも、そして見た目のためにも、**咲き終わった花がらは、可能な範囲でこまめに取り除きましょう。**

手でつみとれない硬さのものは、清潔なハサミで切り取ります。なるべく花茎を残さず、花茎の根元から切ってください。



切り戻し/剪定

花がら以外にも、茎が伸びて形が崩れた場合、茎や葉が混み合って蒸れそうな場合、花期はすぎている中で花が満開をすぎてくたびれた姿になった場合などは、清潔なハサミで、枝葉を切ります。芽を残して切れば再び成長し、花期であれば花も咲きます。



たねとり

花が咲き終わると、たねができます。たねが十分にできる頃には見た目が劣っているので残しづらいケースもあるかもしれませんが、機会があれば、たねの観察とたねとりも楽しんでください。花によってたねのでき方は、本当にさまざまです。とったたねはよく乾かしてから冷暗所で保管し、適期にまけば、また花育てを開始することができます。



花がらつみや切り戻しなど、育ったものを「切る」ことに対して、初めての人ほど抵抗感や不安感が出やすい傾向があります。しかし花育てでは切ることも重要なプロセスです。切ることの利点を伝えながら、慣れのために積極的に経験を積ませてあげてください。失敗しても大丈夫というニュアンスの励ましをお願いします。

土の話



園芸用土について

- ・土は自然物なので種類や状態は無数にあります
が、園芸用土として売られているものはある程度種類分けがされています。
- ・園芸では赤茶色で粒状の「赤玉土」が、水はけと通気性がよく、入手もしやすいので、基本の土としてよく使われます。栄養分は少ないため、落ち葉を腐熟させてできた「腐葉土」や、状況に応じて他のものも足し引きしながら使います（赤玉土と腐葉土は 6:4 の割合が目安）。
- ・メーカーが独自にブレンドした「培養土」もさまざまな種類のものが売られています。
- ・中には植物が原料の「捨てられる土」も売られています。



基本として化学的に合成された肥料や農薬、遺伝子組換え技術などを一定の期間使わずに栽培することを、有機栽培（オーガニック）といいます。有機栽培であることが必ずしも安全性や品質向上に直結しているわけではありませんが、土壌や生態系における自然本来のサイクルとしてその重要性が見直され始めています。

土の養分について

- ・植物は土の中にある養分を根から吸収して、成長に使います。
- ・化成肥料（固形・粉末・液体などさまざまな種類があります）は、植物に必要な養分を直接補うために用いられます。
- ・堆肥や有機質肥料は、土の中にいる微生物や小動物がそれらを分解することで、多様な養分が生み出されます。

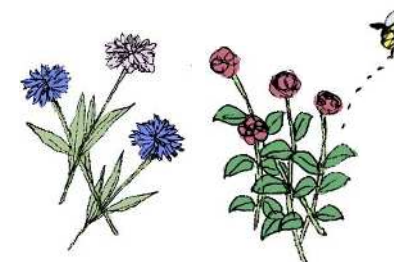
使い終わった土について

- ・本来の土は地球の貴重な天然資源であり、基本的にゴミとして処分すべきものではありません。プランターなどで栽培を終えたあとの土は、肥料などの不足したものを補えば、繰り返し使用できます。
- ・土の中にいる微生物やミミズなどの小動物が有機物を分解するので、土を、生ゴミや落ち葉を分解するコンポストの基材として利用することもできます。コンポストにすると土の状態も自然と再生します。



花の紹介

全国都市緑化かわさきフェア『花づくり・花かざり』ムーブメントで育てる花を紹介します。



花の名前・品種	プロフィール	たね	苗	花
夏秋に咲く花 (春にたねまき)	マリーゴールド	学名：Tagetes 科名：キク科 分類：一年草 原産地：中米（メキシコが中心）		
	ジニア	学名：Zinnia 科名：キク科 分類：一年草 原産地：メキシコ		
冬春に咲く花 (秋にたねまき)	ビオラ	学名：Viola 科名：スミレ科 分類：一年草 ※花が5cmより小さいものをビオラ、それ以上の大きいものをパンジーと呼ぶことが多いが、ビオラとパンジーに明確な違いはない		

みんなであそびに
いってみてね！



花づくり🍷花がざり

令和 6 年 4 月発行

発行

川崎市市制100周年記念事業・全国都市緑化かわさきフェア
実行委員会

企画

公益財団法人川崎市公園緑地協会

制作

第 41 回全国都市緑化かわさきフェア植物調達協議会
NPO 法人 Green Works

制作協力

Growing & Aging Well Lab. 向井愛／いきちかクラブ

イラスト

五嶋ガレット直美

全国都市緑化かわさきフェア

秋 2024 (令和6年) 10.19 (土) ▶ 11.17 (日) 春 2025 (令和7年) 3.22 (土) ▶ 4.13 (日)



富士見公園、等々力緑地、生田緑地の、川崎市の代表的な3つの総合公園をコア会場として、3つのエリアで開催します。

市内の三大公園である富士見公園、等々力緑地、生田緑地を中心に、駅周辺や商業施設、区役所など市内全域を会場として、市民、地域の団体、企業等の皆さんと一緒に、川崎らしい都市の中のみどりの価値を全国に発信します。

育成管理の作業チェックポイント！！（緑化フェアで用意した資材、時期で実施する場合）

プラグ苗テキスト p 6 の①土を作るは肥料入りの培養土を使用するため作業不要です。（袋からそのままお使いいただけます）

<成功のために必ずお願いしたいこと>

- 日当たりの良いところで育てる（**秋春共通**）
※暑すぎて萎びている場合は半日陰に持っていきと良いことがあります。
- トレーを裏返して重ねた上に置くなど、
地面から伝わる熱対策をする（**秋春共通**）
- 植え付けてから**1週間は直射日光を防止**するためにトレーを上さらに重ねる（**秋プラグ苗のみ**）



- 植え付けてから**1週間後にトレーを外し**、緩効性肥料（粒状の肥料）を与える（**秋プラグ苗のみ**）
- **2月末頃**に緩効性肥料（粒状の肥料）を与える（**春プラグ苗のみ**）



- **葉がぶつかるほど育っていたら**遮光用のトレーを外したものを利用して、苗を分け入れ、ポットの間隔をあけてあげる（**秋春プラグ苗共通**）



<可能であればお願いしたいこと>

- 花がらつみ（咲き終わった花をつむ）
- **夜間の寒さ対策1～2月中（春プラグ苗のみ）**
3 段目（上）：大きいビニール袋に入れて裏返して被せる
（飛ばないようにまわりのビニールを 1 段目と 2 段目にはさむ）
2 段目（中）：苗が入ったトレーを置く（必須）
1 段目（下）：トレーを裏返して置く（必須）



夜間の状態（3 段目被せる）



日中の状態（3 段目外す）

《参考》



3 段目は袋に入れる