

緑のカーテン

育成マニュアル



建物の壁面や窓辺に、ゴーヤ等つる性植物をカーテンのように育成することで日陰をつくる「緑のカーテン」は、建物の蓄熱や室内温度の上昇を抑え、冷房の設定温度や使用頻度を抑えることができます。省エネルギー対策に加え、電気料金の節約につながります。

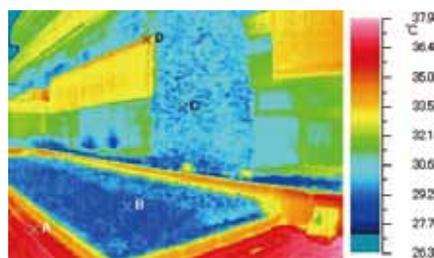
目次

- | | |
|---------------------|---------------------|
| 1 緑のカーテンの効果……………P2 | 5 生理障害……………P9 |
| 2 緑のカーテンを育てるには ……P2 | 6 ゴーヤの育て方 Q&A ……P10 |
| 3 緑のカーテンの育て方……………P4 | 7 いろいろな緑のカーテン ……P12 |
| 4 虫と病気について……………P9 | |

1 緑のカーテンの効果

1 節電・省エネ効果

平成22年8月に緑のカーテンの温度測定を行った結果、緑のカーテン部分の表面温度は、壁面に比較し、4.5℃以上低く、表面温度の低減効果が確認できました。



建物温度の低減により、室内温度の上昇が抑えられます。その結果、エアコンの使用回数が減少し、節電及び省エネにつながります。

2 植物を育てる楽しみ

花が咲く、実がなるなど、成長の変化を楽しむことができます。



2 緑のカーテンを育てるには

1 注意事項

(1) 台風

強風や台風の恐れのある時は、ネットをしっかりと固定するか、一時的に取り外して安全な場所へ移動させましょう。

(2) 落ち葉の清掃

ベランダなどでは、土や葉で排水溝が詰まる場合があります。掃除はこまめに行いましょう。

(3) 害虫駆除

害虫駆除をする時は、注意が必要です。葉をビニールで覆ってその中で撒くなど、葉が周囲に飛ばないようにしましょう。

(4) 添え木

添え木は周辺での転倒時等に備え、先端に丸みがあるものを使い、適切な高さに設置しましょう。

※マンション等のベランダは、共用部分です。緑のカーテン育成などガーデニングを行う場合は、管理規約を確認してください。また、水やりを行う時は、下の階や下を歩いている人にかからないよう注意する等、近隣の方に十分に配慮してください。

※「千成ヒヨウタン」など、植物によっては、実を食用にできないものもありますので、ご注意ください。

2 用意するもの

(1) 苗・種

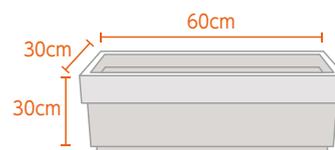
緑のカーテンに適している植物は、ゴーヤ、アサガオ、ヘチマ、ヒョウタン、フウセンカズラ等のつる性植物です。



(2) プランター

植物の根が十分に張ることができる量の土が必要なため、プランターの大きさは縦30cm×横60cm×深さ30cm程度のものが適しています。

プランターが小さいと蓄えられる水の量が少なくなるため、水やりの頻度が増えます。



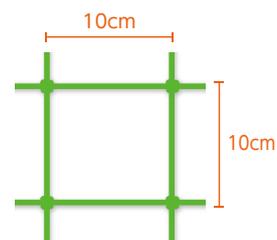
(3) 土

土の種類は、育てる植物によって変わりますが、肥料を含む培養土が取り組みやすいです。



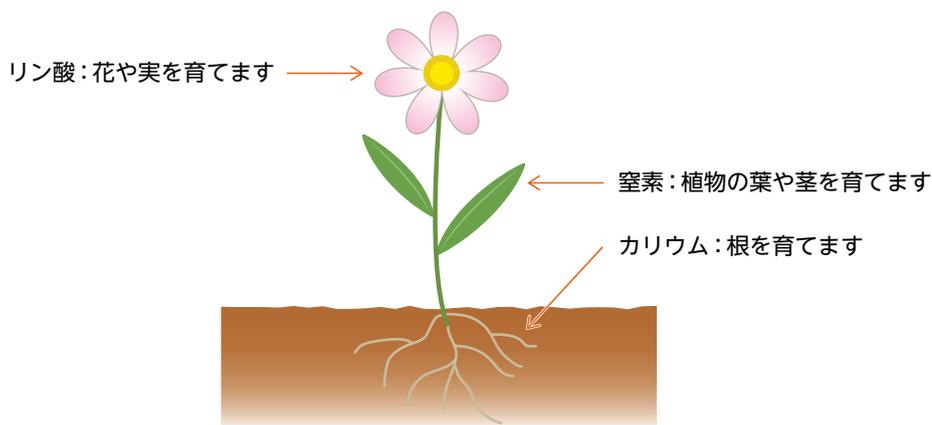
(4) ネット

緑のカーテンには、10cmの網目サイズが適しています。つるがからみやすく、強風の時に風が通り抜けるため、植物へのダメージが少なくなります。



(5) 肥料

固形肥料と液体肥料があります。成長を促す重要な栄養素は窒素・リン酸・カリウムです。



3 緑のカーテンの育て方

緑のカーテンに適しているゴーヤを育てる方法を学びましょう!!

■緑のカーテン育成スケジュール

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月
1 土づくり	←→						
2 種まき		←→					
3 ネット設置		←→					
4 苗の植え付け		←→					
5 水やり	←→						
6 摘芯			←→				
7 誘引			←→				
8 追肥			←→				
9 収穫				←→			
10 片付け						←→	

※上記スケジュールは目安です。

1 土づくり

(1) 市販の土を使用する場合

野菜用培養土(「酸度 (ph) 調整済み」や「肥料入り」であることを確認してください。)が適しています。

(2) 培養土を自分でブレンドする場合

培養土4:小粒赤玉土2.5:腐葉土1.5:発酵牛糞堆肥2の容量比で配合します。また、プランター1台あたり苦土石灰約40gをブレンドした土に混合します。

なお、上記(1)(2)いずれの場合も根腐れを防止するため、1~2cmの鉢底石(石や大粒赤玉土)を底から2~3cm敷き、排水性と通気性を確保します。鉢底石は発泡スチロールでも代用が可能です。

POINT ① 肥料

ゴーヤは中性~アルカリ性の土を好むため、卵の殻、アサリやシジミなどの貝殻も肥料になります。これらは、砕いて土に混ぜ込みます。

2 種まき

(1) 種を2~3粒ずつ、20cm以上の間隔でまき(横60cm程度のプランターなら2か所)、土を1cm程度かぶせ、水を十分に与えましょう。ゴーヤの種の発芽適温は、25~30℃であることから、日の良く当たる場所にプランターを置きましょう。ゴーヤの種は、皮が厚く固いので、一晩水につけてからまくと、発芽しやすくなります。

水は、芽が出るまで、土の表面が乾いてきたら早めにあげましょう。

(2) 発芽し、本葉が2~3枚になったら、成長の良い苗を残して、間引きしましょう。

POINT ② 間引きの仕方

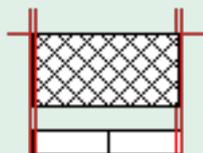
根元からハサミでカットします。引き抜いてしまうと、残した苗の根を傷つけてしまう可能性があります。

3 ネット設置

ネットは日が当たる側に設置します。ネットの設置が不安定な場合、つるの絡みが少なくなり、葉が茂らなくなってしまうため、しっかりと固定します。ネットを固定する場所がない場合は、突っ張り棒や園芸用の支柱などを活用しましょう。

ネットは、葉を広く茂らせるために、プランターの幅と同等、または同等以上の幅で設置するのがポイントです。

◎固定する場所がないときの設置の仕方(例)



ベランダの天井と床の間に突っ張り棒を2本取り付け、横には園芸用の支柱等を紐などで固定します。

POINT ③ 設置するときの注意点

- ・台風の時に一時的に外すなど臨機応変に対応するために、取り外しがしやすいように設置する。
- ・ベランダに設置する時は非常口、避難経路、室外機をふさがない。
- ・ベランダの外側への設置は、害虫駆除など手入れをする時に危険なため、ベランダの内側に設置する。
- ・マンション等は、上の階の居住者に配慮し、天井から少し隙間をあけて設置する。

4 苗の植え付け

苗を植え付ける場合は、間隔を20cm以上あけて植えましょう。

水は、植え付けた後、プランターの底から流れ出るまであげます。

POINT ④ 元気な苗の選び方

- ・本葉が4~5枚程度でしっかり広がっているもの
- ・茎が太くまっすぐなもの
- ・葉や茎の緑色が濃く、茎の節と節の間隔が狭いもの



POINT ⑤ 植え付けの仕方

- ・植え付けを行う際は、茎を掴まず、ポットの土ごと丁寧に持ちます。苗は、ポットの底をつまんで押し上げ、ポットを横にすると容易に取り出せます。
- ・根が成長してポット中に張っている場合は、無理に引き抜かず、根をほぐしてからゆっくり取り出します。
- ・苗を植えた後は土をかぶせ、軽く根元をおさえて固定します。

5 水やり

(1) 苗が小さいとき (5月～6月中旬頃)

過度な水やりは禁物です。土の表面が乾かないうちに水を与えると根が呼吸できなくなり、根腐れを起こす場合があります。水やりは、土の表面が乾いてからにしましょう。

(2) 成長期 (6月中旬～7月頃)

生育が進んでからは水を1日1回、朝か夕方に、プランターの底から水が流れ出るまで与えます。

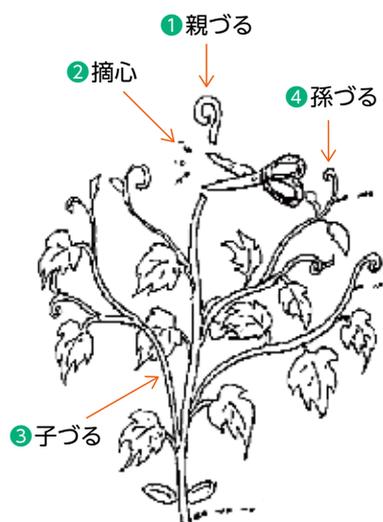
(3) 成熟期 (7月～9月頃)

梅雨明け以降、特に暑い夏の盛りには、1日に2回(朝、夕)水やりが必要になることがあります。土が乾いていないかよく観察し、水やりを行いましょう。

POINT 6 水やり

- ・日中炎天下での水やりは、地中で水があたたまり、植物が弱ってしまう可能性があるため、避けましょう。
 - ・汲み置きしていた水やホースの中にたまっていた水は、日光であたたまっている可能性があるため、注意しましょう。
- ※土が完全に乾いて苗が枯れそうな時は、日中でも水を与えてください。

6 摘心



摘心とは、つるの先端を切ることです。

ゴーヤは摘心しないと、上に伸びるだけで緑のカーテンにはなりません。ある程度の高さ(30cm～1m)になったら、親づる(①)の先端を切ります(②)。親づるの先端を切ると、親づるから出ている子づる(③)が伸び始め、さらに子づるから出ている孫づる(④)が伸びてゆきます。

摘心することで、ネットいっぱいにつるが広がり、緑のカーテンが完成します。

7 誘引

つるや茎が伸びてきたら、ネットに絡まるように指で引っ掛けて導くことを誘引といいます。

できるだけ等間隔で、成長させたい方向に誘引していくと、すき間のないカーテンに成長します。

葉と葉が重なると風通しが悪くなり、病気にかかりやすくなるので注意しましょう。

8 ^{ついひ} 追肥

実がつき始めるなど成長が著しい時期には、新たに栄養分を補給する必要があります。これを追肥と言います。追肥に使う肥料には固形肥料と液体肥料があります。

(1) 固形肥料

株元から離れた場所に浅い溝を掘って肥料を埋めます。効果は徐々に現れます。
プランター表面に固形肥料を置き、水やりの時に少しずつ溶かして与える方法もあります。

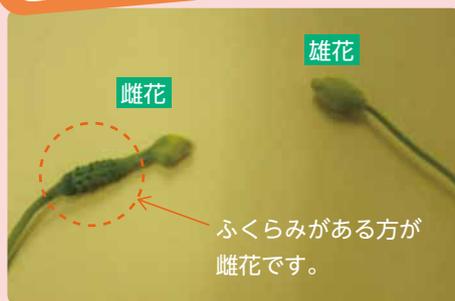
(2) 液体肥料

速効性がありますが持続性に欠けます。使用するときは薄めて使います。水やりと一緒にすることもできます。

POINT 7 肥料の与え方

- ・植え付けから花の咲き始めまでは、市販の野菜用培養土に含まれている肥料(元肥)で十分です。
- ・肥料を与え過ぎると、根や葉に障害が起こりやすくなります。必ず、パッケージなどに記載された説明を読み、適量を守りましょう。

こんな時は ～花は咲くのに実がならない??～



花は数多く咲いているのに、実ができない…そのような時は蕾の下に注目してみましょう。ゴーヤの実雌花(写真左)にできますが、栄養の偏り等の理由から雄花ばかりが付いてしまうことがあります。そのような時は、雄花を摘み取るか、窒素肥料を控えリン酸を多く含んだ肥料を与えましょう。

9 収穫



収穫までにかかる日数は気温によって変わります。気温の高い時期は、開花後15～20日程度で実が収穫に適した大きさになりますが、気温が低い時期になると開花後1ヵ月ほどかかる場合があります。

収穫が遅れると、実が先端部から黄化してしまうので、早めに収穫しましょう。

POINT 8 種の保存について

ゴーヤの種を採る場合は、果実が濃い黄色に色づき、完熟して実が割れる時期に行います。

- ①種を取り出した後、水洗いで赤いゼリー状の表皮を落とし、日陰で乾燥させます。
- ②よく乾燥させた種は紙袋に入れ、冷暗所で保管します。

10 片付け

夏の暑さが和らぐ季節になると、ゴーヤが実らず、葉が枯れ始めます。

全体的に枯れて葉が黄色くなってきたら、片付けのタイミングです。ネットにからんだつるを外して根を抜き取ります。ネットはたたんで保管し、添え木等を片付けましょう。

POINT ⑨ ネットの撤去について

ネットの上部までつるが伸びてからまってしまい、ネットから外せない時は、水やりをやめて土に近いところから茎を切ります。つると葉が枯れてきたら、先に葉を取り除きます。茎とつるは完全に枯らすと、ネットから外しやすくなります。

※撤去する際は、転落・落下物などに十分注意しましょう！

POINT ⑩ 土の再利用について

ゴーヤの栽培に使用した土は養分を全て吸い取られています。

翌年使用する場合は、ふるいなどで根を取り除きましょう。植え付け前に腐葉土や堆肥、古土再生材を混ぜ込むことで再度使用することができます。

取り組んでみましょう！夏の省エネ

◆ エアコンの上手な使い方

- 室温 28℃を目安に温度を設定
- フィルターを掃除(月2回を目安)
- 羽の向きは上向き・水平(冷気は自然に下降)
- 扇風機を活用(空気を循環させる)
- 室外機の周囲に物を置かない(排気をスムーズに)

室温 28℃
になるよう
温度を設定



◆ お湯の省エネ

- 節水型シャワーヘッドへの交換(お湯の使用量を2~3割削減)

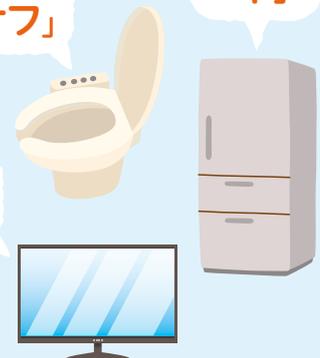
◆ 温度設定を変えましょう

- 温水洗浄便座(便座暖房はオフ、洗浄温水は低めに)
- 冷蔵庫(庫内温度設定を「中」に、夏以外は「弱」に)
- テレビ画面の明るさ(画面は明るいほど多くの電力を消費します)

便座暖房
「オフ」

庫内温度
「中」

画面の
明るさ調節



◆ 省エネ効果の高い機器の導入

港区では、日射調整フィルム、高断熱サッシ等の導入経費、及び高反射率塗料等材料費の一部を助成し、ご家庭の省エネルギー機器導入を支援しています。

詳しくは港区ホームページ(<http://www.city.minato.tokyo.jp/>) ホーム>環境・まちづくり>環境>各種助成制度をご覧ください。

4 虫と病気について

虫や病気は、発生初期の発見により、対処することができます。毎日ゴーヤを観察しましょう。虫や病気の発生しやすい部分（水が跳ね返る下葉、新しい葉が出てきている部分、つるの先端など）は特に注意しましょう。

(1) 食害

食害にあった葉の周辺で、虫を探してみましょ。見つけたらピンセットや割り箸で取り除いてください。見つけられない場合は、しばらく様子を見ましょ。生育が順調ならば食害で生育不良になる例はまれです。



(2) うどんこ病

窒素肥料の使用量が多い場合や、葉が茂りすぎて空気の流れが悪い場合、葉の表面に白い粉状の斑点が現れます。発生した葉はすぐに取り除きます。うどんこ病は、カビの病気のため、取り除いた葉は放置せず、袋に入れて処分します。

ゴーヤのうどんこ病は、自然治癒するケースが多いので、まずは農薬を使用せず様子を見ましょ。



(3) アブラムシ

大発生しない限り、神経質になる必要はありません。気になる場合は虫だけではなく葉も取り除きます。

アブラムシの駆除対策には、牛乳や木酢液を水で薄めてスプレーする方法があります。



5 生理障害

生理障害とは、栄養分の過不足・日照不足・温度などが原因で起こる障害のことです。

主な症状は、葉が変色する、萎縮する、枯れるなどですが、その症状が生理障害によるものなのか、虫や病気によるものなのかを判断するのは困難です。

土の栄養は植物の健康に大きな影響を与えます。市販の野菜用培養土で栽培する場合は、適正な土壌酸度と肥料で調整済みですので、生育初期・中期での生理障害の発生リスクは非常に低くなります。

開花し、実が付き始めると、肥料の効果が薄れてきて、追肥が必要となります。追肥を行う時は、肥料の特性に合わせて適切な時期に適切な量を与えます。

6 ゴーヤの育て方 Q&A

1 花・実について

Q1：花の時期はいつごろですか？

A：およそ7月初め頃ですが、個体差があります。

Q2：ゴーヤの花は咲きましたが、実がなりません。

A：梅雨時期の低温・日照不足等により、花が咲いても結実しない事があります。ゴーヤには雄花と雌花があり、雄花の花粉を雌花が受粉して実がなります。チョウやミツバチなど虫が受粉を行いますが、周囲に虫がいない環境では、受粉していない可能性があります。

Q3：高層住宅に住んでいるので虫がいない可能性があります。人工授粉でも大丈夫ですか？

A：人工授粉の成功率は低いといわれています。受精に必要な花粉管は日中に成長するため、人工授粉を行う場合は、午前中の早い時間帯が適切です。

Q4：雌花が咲きません。

A：リン酸（花や実の成長に必要な栄養素）を十分に与え、窒素（植物の葉や茎などの成長に必要な栄養素）を控えると雌花が付きやすくなります。

Q5：実が成長せず、すぐ黄色くなります。

A：葉がある程度茂るまでは、実はあまり大きくなりません。また、付いた実をすべて育てると実が小さくなる場合があります。実が小さいうちに黄色くなるのは、栄養分が足りない可能性があります。

2 肥料について

Q1：草花用の肥料を与えても大丈夫ですか？

A：希釈倍率で調節できます。説明書を読み、適切な量を与えてください。ゴーヤは「野菜用」の希釈倍率を使用してください。



3 虫・病気について ※参照 P9 [4 虫と病気について]

Q1: 小さい脇芽が黄色くなっているのはなぜですか？

A: 根腐れの可能性があります。土がほぼ乾くまで水やりを控えてください。水やりは『土の表面が乾いたら、プランターの底から水が流れ出るまで与える』が基本です。

Q2: 葉の表面に白い粉が浮いているのは何ですか？

A: うどんこ病にかかっている可能性があります。ゴーヤ、ヒョウタン、キュウリは、うどんこ病にかかりやすい植物です。枯れた葉を取り除き、様子を見ましょう。下の部分が枯れてつるだけになっても、新しく脇芽が出てくる場合があります。

Q3: 葉やつるに付く緑色の小さい虫は何ですか？

A: アブラムシの可能性がありますが、アブラムシとアリは共生関係にあるので、アリがいたら要注意です。

4 その他

Q1: ポットで買った苗は、何日以内に植え替えればよいですか？

A: ポットのままだと根詰まりを起こす可能性があるため、なるべく早く植え替えることをお勧めします。長期間放置すると、根がポットの中で張り出し、植え替えのときに抜けなくなります。

Q2: ポットで苗が大きく育ってしまったときはどうすればよいですか？

A: ポットの底から出てきた根を丁寧にほぐしてゆっくりはずしてください。根がからみついて、はずれない場合は、底からはみ出た根を切ってポットから取り出し、プランターに植え替えてください。

Q3: 葉を茂らせて、ネットをカーテン状に覆うにはどうすればよいですか？

A: 葉がネットを十分に覆うまでは、ネットからはみ出している先端の芽や花を摘んで、葉に栄養分を行き渡らせるようにしましょう。

Q4: 緑のカーテンは取り付けたままにはできないですか？

A: 夏が過ぎると枯れるので、毎年、植物及びネットを取り外してください。土は取り替えるか、再利用できるように処理をしてください。

※参照 P8 [POINT ⑩ 土の再利用について]

7 いろいろな緑のカーテン

1 アサガオ

(1) ニホンアサガオ

大きさや花色など様々な品種があります。
小規模な緑のカーテンを楽しむのに適しています。



リュウキュウアサガオ



ニホンアサガオ

(2) リュウキュウアサガオ

生育は非常に旺盛で、摘心をせず放任栽培をします。ニホンアサガオと比較すると、開花期間が概ね11月までと長く、また夕方まで花が楽しめます。

2 フウセンカズラ

小さな白花が咲いた後、直径約3cmの風船状の果実が鈴なりにつきます。



ヘチマ



フウセンカズラ

3 ヘチマ

病害に強く、育てやすい植物です。

長さ40cm~60cmにもなる果実でヘチマタワシを作って楽しむことができます。

4 ヒョウタン

生育する力が強いので、他の植物と同じプランターで育てるのは適切ではありません。水や肥料の与え方はゴーヤに準じます。実を加工して水筒や置物を作ることができます。

※「千成ヒョウタン」は食用にできません。ご注意ください。



ヒョウタン

緑のカーテン育成マニュアル

平成29年(2017年)3月発行 発行番号 28245-5611

編集・発行 港区環境リサイクル支援部環境課

港区芝公園1-5-25 電話03-3578-2496~2498