

植物で作る、収穫も楽しめる自然の楽しい緑のカーテン作り

～都心部の幼稚園の年間を通じた花壇・コンテナ計画～

作成者：グリーンアドバイザー 中道 光子

- 対象者・人数：幼稚園～小学校1クラス30名程度
- 所要時間：90分（45分×2時限）分
- 指導者・アシスタント人数：指導者1名、幼稚園先生2名
- 実施場所：幼稚園・小学校



■ 資材

- ・野菜用プランター
（幅700～750mm×奥250mm×高さ200mm程度）
ゴーヤやヘチマは上にツルを伸ばすのと同じぐらい根ものばします
又保水力も必要ですのでなるべく大きなプランターを用意しましょう
- ・ネット（10cm角のネットがツルが良く張りつき、また風通しやすいです
- ・支柱（ベランダではネットをかけるのに、たての柱として突っ張り棒などを用いると良いでしょう）
- ・結束バンドか麻ひも
- ・移植ごて
- ・ジョーロ（各自ペットボトルでも可）
- ・培養土（野菜用か果実用の保水性のあるもの）
- ・腐葉土
- ・肥料



高さのあるプランター



ネット、結束バンド ほか

■ 植物

- ・ニガウリ（ツルレイシ・ゴーヤ） ・アカザカズラ（雲南百薬、オカワカメ、ヌルッパ）
- ・アサガオ（葉が良く茂る西洋アサガオ ‘ヘブンリーブルー’ がお勧めです）
- ・ヘチマ ・フウセンカズラ など



ニガウリ（ツルレイシ・ゴーヤ）



アカザカズラ（ヌルッパ）



フウセンカズラ



アカザカズラ

緑のカーテンとは

夏、建物の窓の外側にネットを張り、ツル性植物を這わせませす。

植物の葉陰が夏の日差しを遮り、葉の裏側にある小さな気孔から水分を蒸散させることで、周りの温度が下がり、窓の外側（日向）と内側（日陰）の体感温度は10℃位涼しく感じられます。

私たちの生活は便利になり、自動車の排気ガスや工場、発電所、化石燃料（石油、石炭、天然ガス）を燃やすことで、二酸化炭素などが排出され温室効果ガスの厚い層が出来、地球温暖化が進みます。大気中のCO2を吸収する森林の伐採を防いだり、身近なところから考えて生活したいですね。

ツル性植物とは

茎を上にものばしますが、茎が柔らかいため自分の力では立つことができず、他のものに巻きついたり、張りついたり、あるいは地上を這ったりする植物です。

ニガウリ、ヘチマは巻きひげが支柱などを捕まえ、アサガオは支柱に左巻きの巻き付きます。

- * 誘引（ゆういん）伸びたツルを巻きつけたい所に導くこと
- * 摘芯（てきしん）上に伸びたツルをカットして子ツルが出るようにすること

【指導内容と目的】

- ・植物の性質を理解し、緑のカーテンが夏の暑い日差しをさえぎってくれたり、温度を遮断してくれることを理解する。
- ・ツル植物の性質を理解し、誘引、摘芯を行う。
- ・植物の生長に伴い毎日の手入れ、水やりなどを欠かさず行い、責任感や出来上がった時の達成感を学ぶ。
- ・クラス全員で協力して行うことを学ぶ。

【対象者への配慮】

- ・屋外の作業となるので天候に関する配慮が必要。屋外での作業時間は授業時間の45分までとし、必要に応じて水分を補給するなどの休憩時間をとる。
- ・説明は、児童を集め、座らせて集中して聞くようにする。
- ・実際に植える植物を見せ説明し、その後の生長や管理についての注意等は、写真などを見せながら説明する。
- ・なるべく土を素手で触る体験をしてもらいたいが、アレルギーや皮膚の弱い児童には手袋を着用させる。

① 指導計画・スケジュール

■ 植え付け・栽培・収穫等のスケジュール

ニガウリ5月の連休ごろ、ヘチマ3月4月ごろ種まき

↓
5月6月ごろ定植

↓
7月頃雄花が咲きます。その後、雌花が咲いてきます

↓
開花後2週間ぐらいで収穫できます

② 事前の準備

■ 主催者側との事前打ち合わせ

- ・ 設置場所の確認 プランターの数、苗の数、ネットの枚数
- ・ 搬入経路の確認 駐車場の有無、搬入経路、車の乗り入れ確認 事前受け入れ（宅配など）
- ・ 学校にある備品の確認 スコップ、移植ごて、ジョウロの数等
- ・ ゴミの処理方法についての確認 分別するのか、処理は主催者側か講師側か確認
- ・ 参加人数（生徒、先生）の確認
- ・ ネットを張るのをいつ誰が行うか話しあう
（低学年の時は事前に大人が張る、高学年は当日張るなど・児童が張る時は時間の設定を考える）
- ・ 当日の作業時間、作業順についての説明

■ アシスタントとの事前打ち合わせ

- ・ 事前に作業内容の資料を渡し説明する
- ・ 当日の流れを初めから順に追って説明し、それぞれの役割を決めて置く
- ・ 当日は1時間前に集合し、進行状況の確認、会場設営、資材の用意をする

③ 当日の流れ

全体の時間：2時限（90分）

■ 1時限目 45分（屋内や教室にて）

① 挨拶、講師自己紹介

② 今日の授業進行の説明

今日植える植物についての説明（植える苗を見せながら）
緑のカーテンの説明（葉が茂っている様子、花が咲いたところ）
実がなった所等の写真を用いて説明する）

収穫物の利用方法

ニガウリ（料理して食す……ゴーヤチャンプル、サラダなど）
アカザカズラ（料理して食す……お浸し、おみそ汁の実）
ヘチマ（ナンプラー、ヘチマ水、タワシ）
アサガオ、フウセンカズラ（来年用の種）

③ 15分休憩、移動

■ 2時限目 45分（屋外・校庭・花壇など）

④ 校庭にて、一カ所に集め座らせ、アシスタントの担当役割紹介

⑤ 授業で話した今日植える植物について、児童の質問して理解しているか確認する。

⑥ 植え付けた苗に水やりをする。

⑦ 植え付けた苗に水やりをする。



⑧ 今後の管理方法を話し、生長の楽しみ、収穫の喜びを感じてもらえるように話す。

⑨ 終わりの挨拶



使わないプランコを利用してヌルッパを植えたところ 収穫を兼ねて摘芯しています 収穫した葉はおみそ汁の実になりました

秋にヌルッパの白い花が咲きました
蜜を吸いに虫たちがやってきました



■ 所要時間や配分

開始60分前 集合・学校や主催者への挨拶・打合せ
会場準備（床・机面養生、材料運び込み・配布、水の用意）

- 10分 (10分) ① 挨拶、講師自己紹介
- ↓
- 30分 (20分) ② 今日の授業進行の説明
- ↓
- 45分 (15分) ③ 15分休憩、移動
- ↓
- 55分 (10分) ④ 校庭にて植物について、理解しているか確認する
- ↓
- 70分 (15分) ⑤ 植え付け作業
- ↓
- 80分 (10分) ⑥ 植え付けた苗に水やりをする
- ↓
- 90分 (10分) ⑦ 片付け・終了

③ 当日の流れ

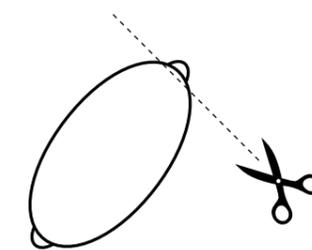
■ ニガウリ

種蒔きの下準備

発芽しやすくする為種の尖った所をハサミ・カッターナイフや爪切りで少しカットする
この時中の根まで切らないこと



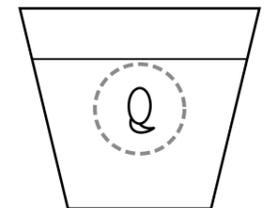
ニガウリの種



ひたひたの水につけ3、4日で白い根が出てきます（根が出たところ）

白い根を下にして鉢に植えつける（上に種一個分の土をかぶせる）

発芽温度は20～30℃なので暖かい場所で保管すると良い
1週間ぐらいで発芽します



2、3週間で本葉3、4枚になるので、定植します



発芽後1週間ぐらいで本葉が出たところ



2、3週間で本葉が3、4枚になり定植できます

本葉が6、7枚になったら先端を摘芯する。最低2回は摘芯すると良い
子ツル、孫ツルに花を咲かせ実がなります。摘芯することで実をたくさんつけるようになりますが、葉が広がるのは遅くなります。

花には雄花、雌花があり、咲き始めは雄花ばかり咲きその後雌花が咲きだします
朝咲きよる散る一日花です（受粉した雌花は散りません）

追 肥

1回目・・・50cmほど伸びた時
2回目・・・実がつきだした時
その後2週間に1回与えます

ニガウリの花は中心が黄色い雄花と中心が緑の雌花があります
雌花の花元には小さな小さなゴーヤの元があります
右の写真は雌花です

夏の水やりは朝夕2回たっぷり与えます



■ アカザカズラ (ツルムラサキ科 ツル性多年草)

雲南百葉 ヌルッパといわれる
ミネラルをたくさん含み花は7月から9月にかけて咲く
若い葉をおしたし、和え物、汁の実などにて食す



苗は挿し木かムカゴで作成、ツル5、6センチを25℃あれば簡単に発根します
ムカゴは植える時土の上のところがすだけか、半分埋めるだけのほうが腐らずに発芽します
真夏は旺盛に発育しますが寒さに葉弱いので、霜に当たらないようにしてください
ツルは頂芽優性が強く摘芯してもそこから2芽出るだけなので、横の広がりが見られません
なるべくこまめに小さいうちに摘芯するといいでしょ



寒くなり下葉が枯れてしまいました



春植えつけたときよりも大きな根株になりました



茎の葉腋のところにムカゴが出来ています
乾燥させない用に保存して、春土の上に置くと芽が出てきます



伸びたヌルッパの摘芯を兼ね葉の収穫をしているところ
おみそ汁の実にしました

■ アサガオ

西洋アサガオのオーシャンブルーは葉が良く茂り育てやすい
発育温度は20℃～30℃
種の表皮が硬いので一昼夜水につけてからポットに巻き、本葉4、5枚で定植します
アサガオは短日植物なので、夏至が過ぎて日が短くなると開花します。オーシャンブルーは他のアサガオより短日性が強く開花は8月下旬ごろになりますが、夏の間は葉を良く茂らせませす
夏の水やりは朝1回たっぷり与えます

■ 「緑のカーテン」観察カード

「緑のカーテン」観察カード

年 組 名前

○使用した植物の名前や特徴

■植物の名前 ()

○緑のカーテンのネットの内側と外側の温度を記録しよう

■緑のカーテンを作った時の観察 (月 日)

ネットの外側 (日なた)	ネットの内側 (日かげ)
温度 ℃	温度 ℃

■緑のカーテンの葉が茂った時 (月 日)

ネットの外側 (日なた)	ネットの内側 (日かげ)
温度 ℃	温度 ℃

○緑のカーテンを観察した感想を書こう