

中学校技術・家庭(技術分野) 生物育成授業「ミニバラ栽培」

作成者：岐阜県立国際園芸アカデミー 准教授 井上 守

■ 対象者・人数：中学校3年生 30人

■ 所要時間：8時間

■ 対象場所：中学校

■ 指導者：中学校技術・家庭科 教員

※ミニバラは、四季を通じて栽培が可能のため春植え<春スタートコース>と秋植え<秋スタートコース>を行うことができる。内容はそれぞれ異なる。



■ 資材

<春スタートコース>

- ・5号（直径15cm）のプラスチック鉢
- ・バラ植え替え用培養土（市販のもの可）
- ・農薬（市販のもの）
- ・鉢物用専用トレー

※ミニバラが灌水や風などで倒れないようにトレー（写真参照）を利用するとよい。その際、詰めすぎず、鉢の間隔を空けて使用する。



植え替え用のプラスチック鉢



市販のバラ用の農薬
（希釈して使用する）



スプレータイプの農薬
（そのまま使える）



11入の鉢物用専用トレー（上）
6入の鉢物用専用トレー（下）

<秋スタートコース>

- ・鉢物用専用トレー（同上）
- ・農薬（必要に応じて）

■ 花材

<春スタートコース>

- ・ミニバラ 3.5号（直径10cm）



<秋スタートコース>

- ・ミニバラ 5号（直径15cm）



【指導内容と目的】

- ・植物を育てるための管理技術を知る。
- ・生物の生長に合わせた育成計画を立てる事ができる。
- ・農薬に対する正しい知識とその使い方を知る。
- ・観察を通して植物の変化に気付き、植物の状態を見て対処方法を考える事が出来る。
- ・地域の特産物であるミニバラを知る。
- ・生産者の技術や栽培方法について知る。
- ・生物への親しみを増すことにより、優しい気持ちを育て、情操の育成につなげる。
- ・生物を大切にすることから道徳的な観点を養う。
- ・3年生全員が協力して育てていく意識を持ち、水やり等の管理計画をたて実行できる。
- ・デジタルカメラ等を使用して栽培記録を作成することで、コンピュータ技術の習得にもつなげられる。

■ 指導計画・スケジュール

<春スタートコース>
植え替えと観察

①ミニバラについて知る

- ・バラの生育 について
- ・四季咲き
- ・郷土の特産物の生産の状況
- ・産地での生産方法

②植え替え（鉢上げ）

- ・土作り
- ・鉢上げの意味
- ・有機肥料と化学肥料について

③剪定、スケッチ

- ・スケッチ
- ・栽培記録
- ・剪定の意味
- ・剪定の方法

④病害虫について

バラにつく代表的な病害虫

[主な害虫]

アブラムシ類・ハダニ類

- ・カイガラムシ類・ケムシ類 等

[主な病気]

うどんこ病・黒星病・さび病・灰色かび病 等



⑤農薬の取扱い

- ・農薬に対する正しい理解を深める。
(農薬の扱い方を知ることによって、適切に使用できる)
- ・農薬の使用方法 (希釈・散布の方法)

⑥夏休み中の管理

- 秋の開花のために夏休みの管理が重要となる。
置き場所や水やりの方法について十分指導する。



<秋スタートコース>

①ミニバラについて知る

- ・バラの生育 について
- ・四季咲き
- ・郷土の特産物の生産の状況
- ・産地での生産方法

※秋スタートコースは植え替え作業がないため、バラにまつわるバックグラウンド等も含め学習する。切り花用のバラについては、国内外のバラの産地や輸入状況などの情報もあるとよい。



南側の日当たりのよい場所で栽培するとよい。
アスファルトかコンクリートの上が泥跳ねがなく良い。

②剪定、スケッチ

- ・スケッチ
- ・栽培記録
- ・剪定の意味
- ・剪定の方法

③観察ノート

- ・デジタルカメラを使用しでの観察日記の作成。

今回は、ワープロソフトは使わずに画像を印刷したものを切り貼りして作成した。



④病害虫について

バラにつく代表的な病害虫

[主な害虫]

アブラムシ類・ハダニ類・カイガラムシ類・ケムシ類 等

[主な病気]

うどんこ病・黒星病・さび病・灰色かび病 等



つぼみが食べられている！



犯人はこいつだ！

⑤農薬の取扱い

- ・農薬に対する正しい理解を深める。
(農薬の扱い方を知ること、適切に使用できる)
- ・農薬の使用法(希釈・散布の方法)



シャクトリムシだった!

⑥冬越し

- ・2学期終了とともに剪定をして、自宅に持ち帰る。
- ※自宅に庭のある生徒は剪定をして庭に植えて、春の開花に挑戦する。
(岐阜地区においては順調にいけばゴールデンウイーク頃に開花する)



【対象者への配慮】

＜ミニバラの栽培について＞

- ・校舎の南側の日当たりの良いコンクリートの上などは、地面からの雨の跳ね返りがなく病気になる可能性が低い。病虫害防除にとって都合がよい。
- ・春スタートは気温も高く病虫害がつきやすく、栽培が難しい。
- ・秋スタートは病虫害防除が楽で、場合によっては農薬等いっさい使わなくて済む場合がある。
- ・春スタート
夏休み生徒に持ち帰らせて、夏越しさせるのは、生徒にとってハードルが高い。
- ・農薬散布をする時は教員が付添い実施する。
- ・水やり作業を軽減するため、灌水チューブなどを利用するなどの工夫をしてもよい。

＜その他＞

- ・植物には個体差があるため、上手く生長するものとそうでないものがある。
枯死してしまう場合を考慮し、予備を用意しておくが良い。
- ・行事や授業変更などを想定し、協力体制を整えておく。
(休日や夏休み中の教職員による水やりなど協力体制を築くことが重要)
- ・植物はその年の気候によって大きく生育が左右され、調達価格も市場相場に左右される傾向があるので、実績のある園芸の専門業者に相談すると良い。
- ・個々の生徒の技術の理解や、気付きを評価するために「観察ノート」は重要となる。
日々の小さな発見や感想もこまめに記録するように指導するとよい。
- ・学校によって、日当たりや風通し、栽培環境は大きく違う。授業開始する前年度に先生自身が栽培し、その学校での生育環境を見て設置場所について検討しておくが良い。
- ・設置場所の確保や水道栓との位置関係など物理的な条件を確認しておく。

■ ミニバラを教材にすることについて

生物育成の教材としてミニバラには以下のような利点がある。

①身近な植物である

- ・誰もが知っている。また、バラにまつわる話や話題が豊富にあるので興味を持たせやすい。

②生育旺盛である

- ・生育が盛んで変化が大きく観察記録がつけやすい。教材として適している。

③調達が容易である

- ・岐阜県内にはミニバラの大規模な生産者があり、開花状態のミニバラが入手しやすい。
- ・使用する数量が多い場合には、園芸の専門業者に相談するとよい。