

## 中学校技術・家庭(技術分野) 生物育成授業 「大菊の3本仕立て」

作成者：横須賀市立長沢中学校 教諭 増田 功

- 対象者・人数：中学校2年生（1クラス 36人）
- 所要時間：延べ 10時間
- 対象場所：中学校
- 指導者：中学校 技術・家庭科 教員
- 資材：＜大菊の3本仕立て＞
  - ・小鉢（3号鉢）・中鉢（5号鉢）・大鉢（8号鉢）
  - ・支柱（しの竹 または 菊用の可動式支柱）
  - ・培養土（腐葉土 パーミキュライト 赤土 くん炭）
  - ・肥料（化成肥料 油粕）
  - ・アルミ線（誘引具 支柱止め）
  - ・ビニタイ（結束用）
  - ・インバイト（支柱の固定具）
  - ・輪台
  - ・名札
  - ・鉢底ネット



上 名札、ビニタイ、輪台  
下 インバイト

- 花材：＜前年度の2年生が行なった菊栽培の苗を、本年度の材料として使い、4月中にさし芽をして増やす＞

さし芽用土をプランターに用意し、水に付けたさし芽材料に発根剤をつけて、さし芽作業を行う。

＜前年度の菊苗をカッターで切る＞



＜プランターにさし芽作業＞



※新規でキク栽培を行う場合は、キクの苗を購入する。

### 【指導内容と目的】

- ・生物を育てる技術とは何かを考える。
  - ・植物を育てるための管理技術を知る。
  - ・植物が育つ環境条件を調整する技術を知る。
  - ・生物を育てる目的を考える事ができる。
  - ・生物の成長に合わせた育成計画を立てる事ができる。
  - ・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。
  - ・生き物を大切にすることから道徳的な観点も養いたい。
  - ・2年生全員が協力して育てていく意識を持ち、水やり等の管理を順番で行う。
  - ・お互いに協力して活動ができるように、班活動を行いお互いの苗を観察し合う。
  - ・基本的には大菊の3本仕立てを作っていくが、当初考えた通りの計画に合わせ、1本仕立てや5本・7本仕立てなど作っていく。
  - ・他の仕立て方もあるが、希望の生徒には福助\*作りを行わせている。
- ※福助…大菊の草丈を低くして咲かせる仕立て方。

### 【対象者への配慮】

- ・植物の個体差があり、上手く生長するものとそうでないものがあるため、枯死してしまった場合は予備を用意しておいて渡せるようにする。
- ・記録を残して栽培日誌を作成することで、生長の記録を確認し、栽培技術の確認にもなる。デジタルカメラで記録し、栽培記録をコンピュータソフトを使用してまとめることで、コンピュータ技術の学習にもつなげられる。
- ・培養土の種類や割合は自分で考えられるように見本のものを用意しておくが、配合は自分で考えて実習できるようにしている。
- ・技術科室の前で作業から管理まで行うようにすることで、学習で技術室へ来た時に必ず観察できるようにしている。
- ・地面からの雨の跳ね返りや日光の照り返しがないように、すのこの上に置いて管理をしている。
- ・各クラスごとに場所を決めて保管する。クラスごとの間を開けることですぐに作業できるようなスペースを確保している。

【作業内容】

① 小鉢（3号鉢）への植え替え [5月上旬]

さし芽から10日～2週間で発根するので小鉢に植え替える。  
小鉢への植え替えは培養土を入れた見本の鉢を用意し、その見本を参考に作業を行う。



② 摘芯\*（てきしん）作業

小鉢へ鉢上げした後2週間ほどで根が付いて生長をしてくるので、中鉢（5号鉢）へ植え替え摘芯作業を行う。  
芽先の芯をピンセットでつまみ、頂点の生長を止める。摘芯はわき芽が育ち、3本仕立てにするために大切な作業である。



③ 誘引\*（ゆういん）具付け

摘芯後わき芽が生長してくる時に、側枝を横に誘引し、3本仕立ての基本を作る。



※摘芯…枝やつるの先端のことを芯といい、これを剪定すること。  
※誘引…茎や枝を強制的に支柱などに導くこと。



支柱（しの竹など）とアルミ線などの誘引具

④ わき芽摘み

摘芯後に葉の根本の部分からわき芽が出てくるので、余分なわき芽はすぐに取り除く。

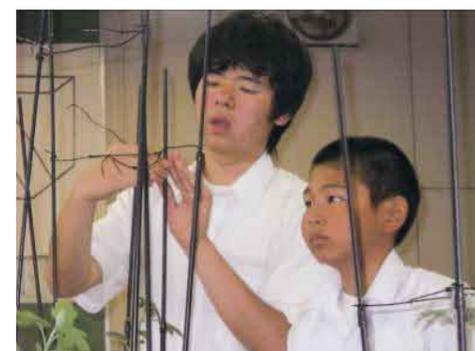
⑤ 大鉢（8号鉢）への鉢上げ

5号鉢に植え替えしたものは1ヶ月ほどで3枝に分かれてくる。また、生長も著しく、株の高さも出てくるので、大鉢に鉢上げを行う。



⑥ 支柱立て

7月になると50～60cmほどに伸びてくるので、90cm程度の支柱を立てて茎をビニタイで支柱に結束する。支柱は茎が伸びる長さにあわせる。その際、本来なら夏休み中に行うインバイト付け作業も7月中に行う。



⑦ 夏休み中の作業

夏休み中は学校で保管する。栽培ノートを置いておき、休み中は班活動をしながら、学年全員で水やりや液体肥料を与える。  
台風が近づくと、全員分の鉢を技術室へ避難する。（今期は2回あり）  
（写真のような状態で夏休みを迎える。）



⑧ 摘蕾作業

9月になると蕾ができてはじめるので、摘蕾\*（てきらい）作業を行う。咲かせたい蕾を芯蕾（しんらい）として決めて脇蕾（わきらい）は取り除いていく。  
※摘蕾…大輪の花を咲かせる等のために花の数を制限し、蕾を摘み取ること。



⑨ 輪台付け

10月になると芯蕾が決まり、脇蕾は全て摘み取る。芯蕾が大きく生長して花卉の色がわかってくるのでその頃に輪台をつけて蕾を保護する。



⑩ 開花

10月の下旬から11月にかけて開花する。この時期が一番の楽しめる場面でもあり、しっかり仕立てることでより綺麗に飾れる。展示の仕方でも学校の玄関や職員室前など様々な所に展示し、大菊を楽しむことができる。

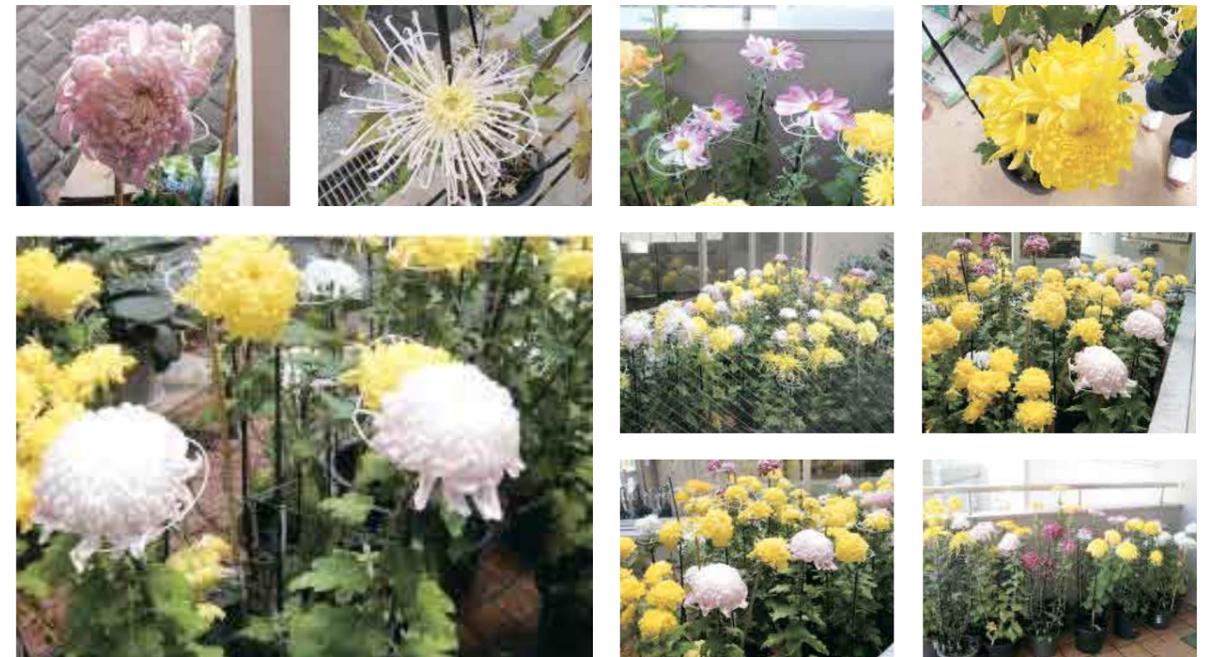


⑪ その他の仕立て方

基本は大菊の三本仕立てだが、初めの計画時に1本仕立ての福助作りや五本仕立て～七本仕立てなど個人で計画した栽培方法で育てていく。



以下は全体で展示している様子。



## 【参考】

## \*その他の野菜栽培

菊栽培のほかに野菜を栽培している。

栽培する場所を自分の生活に合ったスタイルで栽培していくので、バスケット栽培・袋栽培・露地栽培・水耕栽培などで実践した。

## ・バスケット栽培

春に長ネギを植え、収穫後にマリーゴールドをバスケットで栽培した。

近所のスーパーマーケットから購入したバスケットに網を貼り土が流れ出さないようにして行う。



## ・袋栽培

野菜栽培で使用する土を袋のまま使用する。

袋には横に穴をあけて通気性と通水性をよくし、栽培に適する環境にして植え付けをする。

種からの栽培を行う。袋栽培の利点は、寒い日や種の発芽前には袋の切り口を洗濯バサミのようなもので挟んでビニールで保護した状態と同じような状態をすぐに作れ、大変便利である。

また、耕す必要もなく、場所の移動も楽に出来る。写真は大根を栽培した。



## ・水耕栽培

教室内での水耕栽培を行った。

根菜類よりも葉菜類が適していて、チンゲンサイや小松菜を栽培した。



## ・露地栽培

畑で大根を栽培し、袋栽培やバスケット栽培などとの比較を行った。



また、春大根の後はかぼちゃを植え、収穫した。鹿ヶ谷かぼちゃ（京都）を植え付けた。



## ・ペットボトル栽培

スプラウトの栽培をペットボトルで行った。日光を当てずに栽培したり、培地を変えて比較したりなどさまざまな環境を変えて行い比較検証をして学習を進めていく。

