

ヒマワリの栽培法と観察のポイント

1. ヒマワリについて

ヒマワリは北アメリカ原産でキク科ヒマワリ属の植物で、栽培植物のうち花ではキク、野菜ではレタスやゴボウ、野生植物ではタンポポなどの仲間です。このようなヒマワリですが、夏の庭先に咲く花としてはアサガオと並んで皆さんに最も身近な種類のひとつだといっよいでしょう。皆さんの学校の校庭にも毎年元気に咲いていることでしょう。あまり知られていませんが、ヒマワリには花を見るだけでなくいろいろな用途があり、私たちの生活に無くてはならない植物のひとつなのです。また、用途に応じて、色々な品種があります。品種が違えば花の形や色にはじまり、開花するまでの栽培期間までおおきな違いがみられます。まず用途ですが、ヒマワリは種子に良質の油を貯めますので植物油を作るための原材料として使われます。そのためには種がたくさん採れたほうが良いので草丈や花が大きく種をたくさん着ける品種が使われています。皆さんのヒマワリのイメージとしてはこのような大輪の花を咲かせる品種が真っ先に思い浮かぶのではないのでしょうか。今回チャレンジする品種ロシアもその仲間です。一方、最近では、切花や鉢植えに用いる園芸品種も多く出回るようになりました。園芸品種では花の大小、数、色そして形などがとても多様でそれぞれが特徴を持っています。なかにはキクと間違えてしまうような花をつけるものもあります。また、鉢植え用の品種では、条件が揃えば45日程度で咲いてしまう早咲きの品種もあります。このほかにもヒマワリには色々な種類や使い方があり、



ヒマワリの種は比較的大きいので取り扱いがしやすいです。



品種が違えば花の色や形が異なります。今回の種からはどのような花が咲くでしょうか。

ので、栽培しながら色々調べて研究してみましょう。

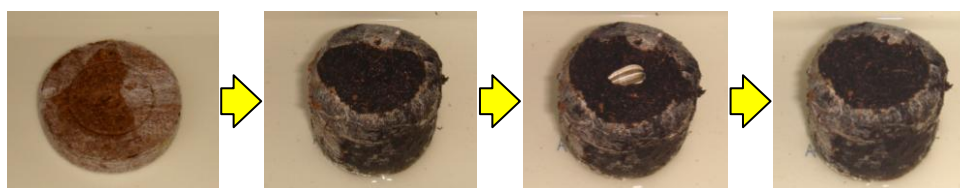
2. ヒマワリの栽培方法

ヒマワリの栽培はとても簡単ですが、今回の種子のように貴重なものだからということで手をかけすぎるとかえってうまくいかないことがあります。また、植物の生育は栽培する地域の気候や環境条件によっても異なりますので一つの決まった栽培方法があるわけではありません。以下のような手順を参考に、工夫して育ててみましょう。くれぐれも水をやりすぎないように。

(1) 播種(種まき)

市販の種子は、発芽しやすいように準備されているためおよそ90%が発芽してきます。今回配布する種子は、昨夏、品種ロシアの宇宙フライト種子を茨城大学で栽培し、採種したものです。配布前まで冷蔵しておいたので、発芽能力はそれほど落ちていないと思われます。したがって、花壇や植木鉢に直接種をまいても容易に発芽してくると思いますが、今回は発芽と初期の成育が観察

しやすように播種床と苗床を兼ねたジフィーセブンという園芸資材を用います。まず、水を張ったプラスチックトレーにジフィーセブンのくぼみのあるほうを上にして置いておくと 15 分ほどで水を吸って大きくなり苗床が完成します。次いで上部のくぼみを種の横幅ほどの大きさに広げて種を配置します。最後にくぼみを広げたときにほりあげた培地を種の上から被せて完成です。このままトレーごとあまり暑くならない窓際などに置けば、1 週間程度で発芽してきます。発芽するまではジフィーセブンの下端が常に浸るようにトレーに水を張ってください。このような水の与え方を底面給水とよびます。



播種床にはジフィーセブンを使用します。

ジフィーセブンを水につけ 15 分くらいおきます。

上のくぼみを広げて種を入れます。

まわりから土を寄せて種の表面を隠します。

(2) 定植(移植)

発芽後はジフィーセブンが乾燥しすぎない程度に水を与えます。水を与えすぎると通気性が悪化して根が成育不良になることがありますので気をつけましょう。本葉が 3~4 枚展開したら、花壇や植木鉢に移植しましょう。

花壇に移植する場合はまず土づくりをしましょう。良く耕した後に、たい肥を一平方メートルあたり 2~4kg、化成肥料(窒素、リン酸、カリウムの成分比が 8-8-8 のもの、くみあい化成 8 号など) 100g をそれぞれ施してよくかくはんします。次いで、50~60cm 程度の間隔をあけて、直径 10cm 程度の穴をほり、そのなかに置いてジフィーセブンが隠れる程度に土をかけましょう。このとき子葉が土で埋もれてしまうようではかけすぎです。また、ジフィーセブンの形を崩したり、根を傷つけたりしないように注意して植えつけましょう。植えつけた直後にはたっぷり水を与えましょう。

植木鉢で育てる場合は、大きめの鉢(6~8 号)を用意しましょう。大きな鉢のほうが良く育ちます。これらの鉢に赤玉土小粒を 6、腐葉土を 3、たい肥を 1 の割合で混ぜた土を詰めます。つぎに一鉢あたり 4~6g の化成肥料(成分比が 8-8-8 のもの、くみあい化成 8 号など)をふりかけて上部 10cm くらいの土に良く混ぜます。土作りをする場所や道具が無い場合は「ハイポネックス野菜の培養土」や「サカタスーパーミックス A」などのすでに肥料が含まれている市販培養土を用いればそのまま鉢詰めして利用できます。この場合は化成肥料を施す必要はありません。苗の移植は花壇の場合と同様に鉢の中心の直径 10cm 程度の範囲の土を周りによけて、そのなかに苗を置きジフィーセブンが隠れる程度に土をかけましょう。このとき子葉が土で埋もれてしまうようではかけすぎです。また、ジフィーセブンの形を崩したり、根を傷つけたりしないように注意して植えつけましょう。植えつけた直後にはたっぷり水を与えましょう。

(3) 栽培管理(手入れ)

花壇の場合は、晴れた日に土の表面が乾燥してきたらじょうろで株元に水を与えましょう。鉢植えの場合は、植えつけた後は屋外の日当たりの良い場所に置き、土の表面が乾燥したらじょうろで株元に水を与えましょう。水の与えすぎも良くありませんので、天候によっては水を与える必要はありません。ただし鉢植えの場合、真夏には一日に複数回水を与えたほうが良い場合もあります。

次に重要なのが草とり(除草)です。余分な草が生えているとせっかくヒマワリに与えた栄養分を吸い取られてしまうので、見つけたらすぐに抜いてしまいましょう。

つぼみが見えてきたら追肥を開始します。追肥は、液肥(ハイポネックス 6-10-5 の 1000 倍希釈液など)を用いて、1週間に1回の頻度で水やりを兼ねて行います。

草丈が 50cm をこえて 1m 近くなってきたら倒れないように支柱を立ててやりましょう。支柱は市販のプラスチックで被覆された金属製のもの(竹の形をしている)でも構いませんが、近所の林からシノダケを採ってきて使っても構いません。地域によっては、支柱があっても台風などの強風によって倒れてしまうことがあるかもしれません。そのときはあきらめずに再び支柱をあてがい立ててあげましょう。



支柱を立てたヒマワリの様子。

(4) ヒマワリの病気や害虫

ヒマワリは比較的強い植物ですが、梅雨時のように湿気の多い日が続くと病原菌が原因のべと病などになる場合があります。また、幼植物のうちにアオムシやアブラムシなどの害虫に被害されるとうまく育ちません。逆に空気が乾燥するとハダニも発生しやすくなります。病気や害虫の被害を受けると葉に斑点ができたり、葉の色がうすくなったりします。このような変化を見逃さないよう良く観察しましょう。アオムシなどの虫を発見したら手や割りばしでつまんで離れたところにある雑草に移してあげましょう。また、病気の兆候を発見したときは相談してください。はやめに対策を行えば被害も少なくてすみます。

(5) 種の採りかたと保存方法

ヒマワリの花はひとつの花ではなく多数の花の集合体です。このような花の着きかたを頭状花序と呼びます。ヒマワリの花のなかで花びらに見える部分を舌状花、中心部の花びらの無い部分を筒状花と呼び、たくさんあるこの部分が種子に成熟します。上手に育てればたくさんの種子を採ることが可能です。ヒマワリの種は野鳥の大好物なので、花が咲き終わったら採種まではプラスチックのネットなどをかけて食べられるのを防ぎましょう。

舌状花の花びらがしおれて、緑色だった花たく(花の下方で茎とつながっている部分)の部分が乾燥して黄色くなってきたら、種を収穫できます。収穫は花ごと茎から切り離して行います。湿ったままの種は保存がききませんので、このまま風通しの良い乾燥した日陰で乾燥させてから、採種しましょう。乾燥した種は袋やビンなどの容器に入れて、湿気の無い冷暗所に保存しましょう。容器のなかにシリカゲルなどの乾燥剤を入れておくと良いでしょう。



ヒマワリの花はたくさんの花の集合体です。品種によっては筒状花も花弁をつけて、八重咲きになるものもあります。

3. 自分で調べてみよう

- (1) ヒマワリの用途には、園芸用、植物油の原料以外にもどのようなものがあるでしょうか。
- (2) 今回、苗の育成に用いたジフィーセブンは何からできているのでしょうか。
- (3) ヒマワリを栽培するための土には有機肥料であるたい肥や化成肥料を与えています。化成肥料の主成分は、窒素、リン酸、カリウムですがそれぞれどのような役割を持っているのでしょうか。
- (4) 花の咲き始める時期に施す液肥は窒素の成分比が低くなっています。なぜなのでしょう。
- (5) ヒマワリに病気や害虫が着いたら、その種類を調べてみましょう。
- (6) ヒマワリの花を分解して舌状花と筒状花の違いや、頭状花の仕組みを調べてみよう。

4. 観察のポイント

ヒマワリは成長にともなって葉や茎の形や太さが変化していきます。そして一年(一生)の最後には大輪の花を咲かせます。これは、ヒマワリの一生のなかにも人間に例えれば幼少期、青年期そして成年期があるからです。このことに注意して、以下について観察してみましょう。

- (1) ヒマワリの名前の由来は花が太陽を追いかけることからついたとも言われています。はたして本当に太陽のほうを向くのでしょうか。
 - ・ ヒマワリの花は本当に太陽の方角を追うように向きを変えるのでしょうか。特に、つぼみの時期、開花の途中、開花直後の花、舌状花がしおれた古い花の間で違いがあるか調べてみよう
 - ・ 葉と太陽との関係はどうなのでしょう。生長が盛んな幼植物期から生殖生長が開始されてつぼみが着く時期まで観察してみよう。
 - ・ ヒマワリと太陽との関係は生育によってどのように変わっていくのでしょうか。

(2)ヒマワリは動物と違って目をもたないのになぜ太陽の方向がわかるのでしょうか。どの部分で太陽のなにを感じているのでしょうか。ヒマワリの花が太陽を追うことを確認したら以下のような実験をしてみましょう。

- ・ ヒマワリの花(またはつぼみ)、上位の茎、上位の葉をそれぞれ別々にアルミホイルで遮光したとき太陽にともなう動きはどうなるでしょうか(どの部分で太陽を感じているか)。
- ・ 太陽が見えないくもりの日にはどのような動き方をするでしょうか(光の量の影響)。
- ・ 冷房の効いた涼しい部屋の中の窓際でも太陽を追うのでしょうか(温度の影響)。
- ・ 以上の観察からヒマワリはどの部分で太陽の何を感じているのか考えてみましょう。

以上.

(茨城大学農学部 井上栄一)

////////////////////////////////////(ヒマワリ授業資料)////////////////////////////////////

1. ヒマワリの詩の鑑賞と自作による授業

金子みすゞ(1903年(明治36年)4月11日 - 1930年(昭和5年)3月10日)という名前、聞いたことがありますか。

大正末期から昭和初期までの一時期、文学界に確かな光芒を放ったのも束の間、まるで流れ星のように直後には忘れ去られた女流詩人がいます。既成概念に染まっていない童子のみが持つ視点からの世界のあり様が、みずみずしい感性のフィルターを通して見つめられています。たいへん稀有な詩心が今も数多くのファンを生み続けており、その一つに「ひまわり」という詩があります。たとえばその詩を読んで、みんなでどう感じたか話し合ってみましょう。

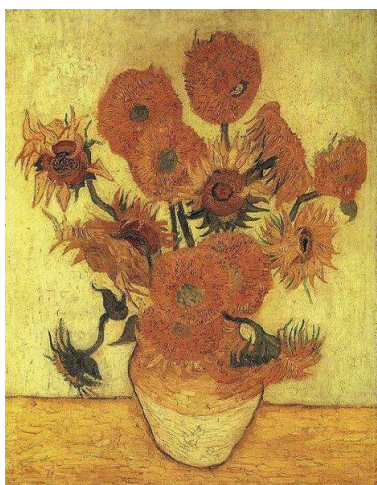
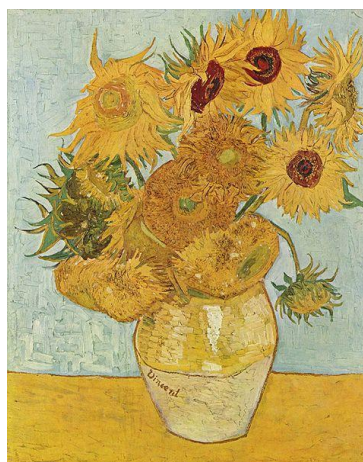
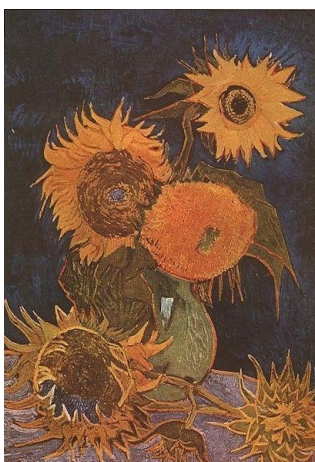
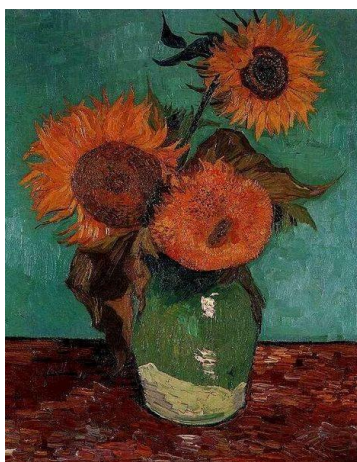
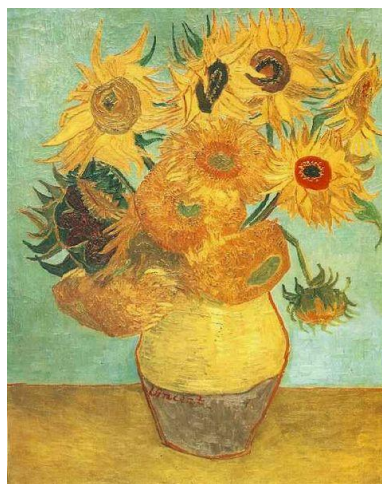
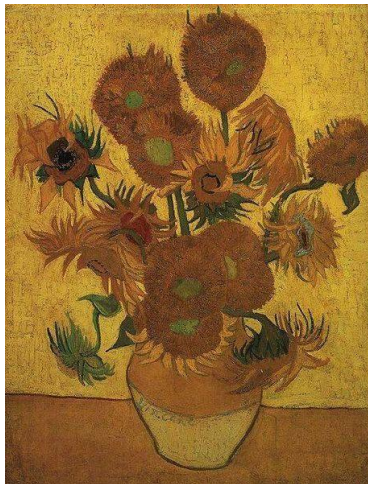
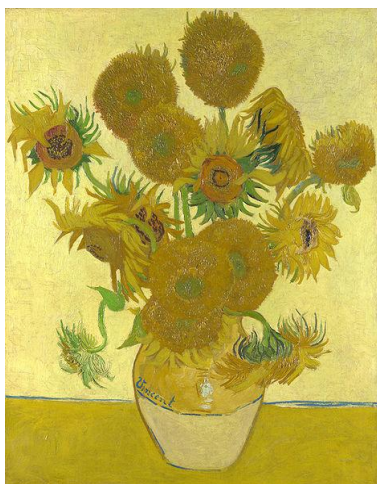
また、詩を作るが好きな人は、みんなで栽培するヒマワリを題材にした詩も自身で書き、みんなに発表して感想を話し合ってみてください。

2. ヒマワリの絵画の鑑賞と自作による授業

フィンセント・ファン・ゴッホという19世紀の有名な画家が7枚ほどヒマワリを作品に描いています。

それを見て、みんなでどう感じたか話し合ってみましょう。

また、絵を描くのが好きな人は、みんなで栽培するヒマワリを題材にした絵を自身でも描き、みんなにみせて感想を話し合ってみて下さい。



ゴッホのヒマワリ : 出典ウィキペディア



▲宇宙に直接タッチする!? :Touch / WTL photos