

植物を育てよう

3年	植え替えの時に、根の観察も
	植え替え（セルトレイを利用した場合）

セルトレイを利用すると、植え替えが必要になります。植物体の大きさは「地上部と地下部が同じ」と言われるように、植物体の成長は地下部の容積の影響を受けます。セルトレイを使用した場合、セルの大きさや植物の種類によっても変わりますが、葉が4枚展開し、根が巻いた状態になった頃が植え替えの目安となります。



植え替えが活動の中心となりますが、あわせて根の観察も行うようにします。

1 準備

花壇

- ・ 1週間以上前に肥料を入れて土をよく耕しておく。

プランター

- ・ 60cmのプランターであれば1本に3～4本の苗が入る。苗の本数にあわせてプランターや土を準備する。

黒ポット

- ・ 苗の数だけのポットと土を準備する。

2 方法

ここではポットへの植え替え方法を紹介します。

- (1) ポットへあらかじめ2～3cm程度土を入れておく。
- (2) 竹串などをセルと土の境に差し込み、苗の根本を持ってゆっくり動かしながらセルから苗を抜き取る。（土を崩さないように注意する）
- (3) そのまま平らな場所へ置き、虫眼鏡などで根の観察をする。
- (4) ポットのまん中に手で支えながら植物体を置き、周りから土を入れる。
- (5) 十分に灌水する。



(2)セルから出す



抜き取った苗



(4)土を入れる



花壇に植える時は

植え替える前に、板や棒などを使って花壇の土を平らにならしておくことが大切です。あらかじめ植える位置に印をつけておき、スコップで穴をあけたところに苗を置き、周囲の土で埋め戻します。このときも押さえ込まないように注意し、表面に凹凸がないようにします。

3 根の観察

セルから抜き出した苗を観察すると、根がいろいろな方向に広がりながら伸びている様子がわかる。さらに虫眼鏡で拡大して観察すると、根から白い毛のようなもの（根毛）が出ていることも観察できる。

土を洗い流して全体の様子を観察してもよいが、狭い容器の中で成長したものであり、別の方法での観察の方が根に対する正確なイメージをもたせることができる。

（ p.14「ねっこのひみつをさぐってみよう」）



ホウセンカの苗と根

4 植え替え後の管理

- ・日当たりの良い場所へ置き、表面が乾いたら十分に灌水をする。
- ・葉色が薄い場合は肥料不足。追肥する。（液肥は速効性がある）
- ・梅雨のようにジメジメした日が続くと、土の表面に藻類が繁殖し緑色の層を作るときがある。根の呼吸の妨げになるので取り除く。（水のやりすぎもよくない）

5 植え替え後の観察（葉が出てから以降の観察）

- ・授業では、この頃から「チョウを育てよう」の単元に入り、まとまった時間の観察はできなくなる。そこで、成長についての課題を出しておくといよい。
- ・植え替え後に、子どもに成長の様子を予想させ、その中から課題を見つけ出すといよい。負担にならない程度にする。

課題例

- ・茎はどの部分が成長して草丈が伸びるのか？（横からの観察）
- ・新しい葉はどの部分から出てくるのか？
- ・葉の展開する角度はどうなっているのか？（上からの観察）
- ・葉の形はどうなっていくのか？あるいは葉の大きさは？



根をすべてつなげると・・・

ポットで育て、葉が1枚だけ展開したオクラ（草丈8cm）の根を良く洗い、枝分かれした根を1本1本切り取って、全部でどのくらいの長さになるか方眼紙に貼ってみました。なんと、その長さは4mにも達しました。根毛の長さまで考えると・・・やはり根は長かった。

