

## 季節と生き物

4年	ヘチマ、ツルレイシの観察のポイント
	何をどのように観察させるか？

ヘチマやツルレイシの栽培では、実が成長していくのを観察する楽しみがあります。また、「比較する」という3年生で学習した観察の視点を生かせば、「実の成る花と実の成らない花があること」には容易に気付かせることができます。3年生での学習経験を生かしながら、どのような視点で観察ができるでしょうか？



ツルレイシの実

### 1 「季節と成長のかかわり」という視点で

- ・観察カードには、環境を示すデータとして「空気の温度」が必ず入ります。年間を通して季節と成長とのかかわりを調べるためのものなので、決まった時刻の温度（「空気の温度（午前10時測定）」）となるように留意します。
- ・植物の成長は3年次の既習事項なので、学習した内容と関連させながら扱います。
- ・3学期には1年間の観察記録を、季節とのかかわりをとらえながらまとめることとなります。観察カードとノートの使い分けを教師側がしっかりと意識して指導します。

### 2 「3年生の時に観察してきた植物との違い」という視点で

- ・実際に3年生が栽培している植物を観察させるなどして比較することも必要です。比較しながら特徴や問題を見いだすのは生物領域にとっては大切なことであり、ツルレイシやヘチマはいろいろな発見ができる教材です。

#### ツル性の植物

- ・アサガオは親ヅル自体が巻き付くが、ツルレイシやヘチマは巻きヒゲが巻き付き植物体を支える。
- ・巻きヒゲをよく観察すると途中で巻き方が変わっているのがわかる。
- ・巻きヒゲの構造は弾力性があり、植物体を支える構造として適している。
- ・巻きヒゲは葉が変形したものである。



ヘチマの様子

巻きヒゲの模式図

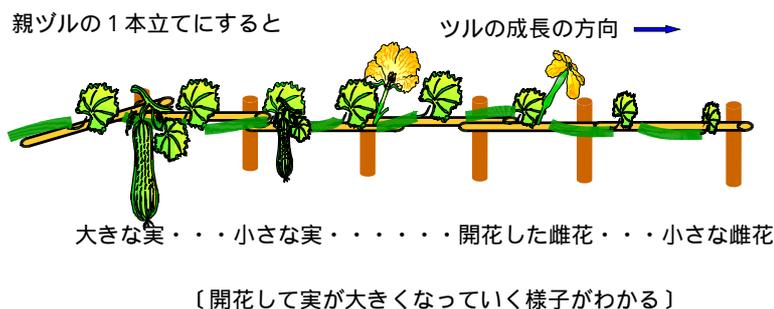


### 植物は何を手がかりに季節を感じ取っているか？

4年生では、季節を示すデータとして空気の温度を利用していますが、多くの植物では、昼の長さ（夜の長さ）の変化を季節を知る手がかりとしていることがわかっています。季節以外の要因でも気温は変動しますが、日の出や日の入りの時刻は年間を通して確実に変化し、季節を知る手がかりとしては正確であるからです。教科書や指導要領が「暖かいから・・・」ではなく「暖かい季節は・・・」という表現になっているのは、生物が気温だけに反応しているのではなく、日照時間なども含めた季節の変化に反応していることを意味しています。

### 3 「5年生の学習内容につなげる」という視点で ツルが伸びながら花が咲き，実ができる

- ・子ツルや孫ツルを切除して親ツル1本だけを伸ばすと，先端部にはできたばかりの葉や花芽が，基部にはすでに成熟した実がそれぞれ観察でき，開花してから実ができる様子が順を追ってはっきりとわかります。



#### 実のなる花と実のならない花

- ・花のつくりの観察は5年生の学習内容ですが，雄花，雌花の存在を発見させることを中心に，観察させます。
- ・つぼみの時期から，花の基部が実のような形をしていることから，雄花と雌花の違いは簡単に発見できます。
- ・雌花であっても，つぼみの段階で成長を止めてしまうものや，受精できずに実が成長しないものなどもあります。

雌花 左ヘチマ 右ツルレイシ



#### 花の中のつくりが異なることの発見

- ・花の中のつくりが異なることは多くの子どもが気付きます。



#### メリハリのある観察を！

第4学年のA区分では，年間を通じた観察から動物・植物それぞれの季節とのかかわりをとらえることが目標になります。しかし，ヘチマやツルレイシの魅力はこれ以外にもあり，それは「比較しながら調べる」という3年生で学習した方法を利用すれば，子どもが自ら発見できることです。また，5年生の学習につながる事柄も多く含まれています。

指導する側がねらいを明確にして子どもに観察させることで，メリハリのある観察ができます。