

## 題材名「『動物が集まる木』を調べよう」

### ■ 目 標

- ・ 学校のまわりの雑木林内の、食葉性樹木の数や食葉の程度を調べることができる。
- ・ 調査結果や地形などの環境条件から、動植物の生息状況を推察することができる。

### ■ コンピュータを活用する利点

この学習では、野外での調査活動にかなりの時間数を費やすことになり、考察のための時間数が十分に確保できない可能性がある。限られた時間内で十分な意見交換・集約を行うためには、迅速かつ正確な情報の提示・共有が必要である。その点で、コンピュータを活用する意義は高い。

### ■ 単元の流れ

#### ① 地域の有識者の方のお話を聞く

- ・三木、別所の自然環境について

#### ② 調査目的・方法を定める

- ・環境条件によって調査場所を区切る  
工場地区の近く、一部を切り出した山など
- ・食葉の程度を3段階に分け、樹木数を数える
- ・全体数から、それぞれの割合を出す
- ・他の様子について観察する  
ドングリの実、野ネズミの巣穴など

#### ③ 学校近辺の雑木林の調査を行う

#### ④ 調査結果を考察する

- ・データや観察結果などを元に班毎で話し合う
- ・各班の意見を見ながら全体の考察をまとめる
- ・PPを使った発表の準備を行う

#### ⑤ 調査結果を発表する

### ■ 成果と課題

PCによって、迅速かつ正確な情報・意見交換を行うことができ、限られた時間内で、充実した活動ができた。生徒のPC操作を見ると、かなり慣れた様子であった。これは、小学校での指導や使用頻度に因るところが大きい。入力などのPC操作の熟練度が今後の課題であろう。

### ■ ICT 活用場面

#### (1) ③ 学校近辺の雑木林の調査を行う

毎回調査した結果を班ごとに集計する際に、表計算ソフトに各自入力できるようにした。簡単な数式さえ組んでおけば、調査場所ごとに、食葉の程度別の割合を毎時間ごとに算出できた。

地区	ほぼ食べられない木	その中間	たくさん葉が食べられている木
A	61.7	25.6	12.7
B	63.8	26.6	9.6
C	50.5	35.7	13.7
D	46.9	27.3	25.8
合計	55.7	28.8	15.5

#### (2) ④ 調査結果を考察する

調査結果を元に、まず班ごとに話し合い、まとめた意見・考えを発表した。その際に、自班の活動を止めずに他班の意見を確認する方法として、各班で出した意見を自由にワープロソフトに入力できるようにし、それをプロジェクタで投影した。そうすることで、話し合いを続けながら、スクリーンから他班の意見を参考にすることができた。また、同じ意見は、フォント色を変えるなど、印を付けることで、自分の考えに同意する班があることを確認でき、全体の意見の集約にも役立った。



### ■ ICT 活用環境等

使用周辺機器	デスクトップパソコン、プロジェクタ
使用ソフト	Ms-Excel、Word (PowerPoint)
使用教室	理科室