

こん虫のからだのつくり ②昆虫の定義と判定

学年： 3年生（通年） 45分授業

概要： 児童一人が一台の実体顕微鏡を使って、チョウ以外の小さな昆虫やその他の虫を観察して、昆虫かどうかの判定をおこないます。昆虫の共通性や定義の理解が深まります。

器材等： 双眼実体顕微鏡・ミニペトリ皿・チャックつき小袋・ミニタッパ容器（児童数分）、ラボライト（班数分）、走査型電子顕微鏡

観察用の昆虫（バッタ、甲虫類など）、その他の虫（くも、だんご虫など）児童に持参させる

本時目標： 実体顕微鏡によって小さい虫の細部を観察し、昆虫かどうかを判定できるようになる
観察とスケッチの基礎技法を身につける

指導要領との関連： 「複数の種類の昆虫の体のつくりを比較して観察」し、「共通性」を理解する。

準備： <前日>実体顕微鏡、電子顕微鏡のセット、児童への試料の持参要請

注意点（安全管理およびスムーズな進行のため）：

- ・ ダンゴムシやクモを含め、できるだけ多くの身の回りの虫を集めておく
- ・ 観察とスケッチをおこなう際には、顕微鏡を体のやや左側に置き、スケッチ用紙を右側に置くとよい
- ・ 生命尊重のため、観察生物試料はできるだけ生きたまま自然にもどさせる
- ・ 動き回る生物（アリなど）はチャックつきのビニールにいれ、ステージの押さえで動きを制限するとよい。
- ・ 児童は、虫の背中側を観察しがちなので、腹側を上向きにして、脚部や口器を観察させたい

専門知識：

- ・ 実体顕微鏡は、反射光を用いて観察するため、プレパラート作製や視野反転操作の必要がなく、低学年でも簡単に操作できる。ただし、電球などの光は、試料の上部から照射し、反射光をレンズに取り入れる。
- ・ 昆虫類は、節足動物（硬い外骨格と関節を持ち、陸・海・空・土・寄生などあらゆる場所で生息する110万種（全動物種の85%））の一部で、甲殻類（エビ・カニなど）、クモ類、ムカデ類などに分類される。
- ・ 体節の繰り返し構造が分化・融合し、頭・胸・腹の3つに単位化されたのが昆虫。

本時の流れ

	学習活動		
時間	児童の活動	教師の支援	講師の支援
0	チョウのからだのつくりを思い出す	昆虫の定義を解説	
<p>チョウの他にはどんなこん虫がいるだろうか</p>			
5	<ul style="list-style-type: none"> ・実体顕微鏡の使用手順の理解 文房具などを拡大 	顕微鏡の仕組みと使い方の解説 試料の配布	解説の補助 見回って観察補助
10	観察開始 脚の数、体幹の構造、はねの有無 観察試料が昆虫かどうかを判定 口や眼、足先などを観察 スケッチ 班の中で試料を交換し合う 	観察するポイントの指摘 顕微鏡へのセットの仕方 スケッチの指導	電顕の操作 原理の説明 観察試料の解説
40	観察結果の発表 まとめ、感想	昆虫かどうかの結果を 板書 虫の分類	