

## 実感的な理解を図るために（小学校）

### 学生によるチョウの描画から

島 内 武

SHIMAUCHI Takeshi

大阪成蹊短期大学児童教育学科

【キーワード】実感的な理解、比較、言葉の重視、学習環境の整備

#### 1. はじめに

小学校理科の目標に、「実感を伴った理解」という文言が加えられた。小学校学習指導要領解説理科編では、その実感的な理解の三側面が示されているが、理科の目標が「自然に親しみ、…」と冒頭にあるように、「自然に親しむ」体験を通した理解は、実感を伴った理解の基礎になると考える。

#### 2. 学生が描いたモンシロチョウの調査から

##### (1) 学生が描いたチョウの形態

平成19、20年度に理科教育法を受講した学生143名について、調査を行った<sup>①</sup>。

その結果は、例えば次のようであった。

##### 【チョウの体の形状】

型	うじむし型	頭・腹型	昆虫型
人数	78人 54.5%	42 29.4%	23 16.1%

##### (2) 学生の描画から見えてきたもの

上記だけでなく、脚や翅についても誤答が多く、小学校3年の理科の初步的な学習内容を、学生の多くが記憶しておらず、自然に親しむ具体的な体験を通して形作られる実感的な理解が十分でなかったと考えられる。

なお、高校生（平成21年・京都府立高校1・2年68名調べ）対象の調査でも、学生と同様のような結果を得た。高校生になるまでの間に

描けなくなっているのである。

#### 3. 「実感的な理解」を図るために

##### (1) 「チョウ」に関わる指導で重視する内容

###### 1) 「比較」を重視した指導

- ① モンシロチョウの成長段階の比較観察
- ② チョウの仲間相互の比較観察
- ③ チョウとチョウ以外の昆虫との比較観察
- ④ 昆虫と昆虫以外の身近な虫との比較観察

###### 2) 言葉を重視した指導

「言葉で表現して理解する」「自分の思いや考えたことを言葉に表現して理解する」という言葉を介した活動の盛り込み。

##### (2) 学習環境の整備・活用

###### 1) チョウの食草の栽培

###### 2) 教育機器や映像教材の整備・活用

##### (3) 発展的な学習等の推進

###### 1) 観察記録の工夫

###### 2) 発表会活動

###### 3) チョウの模型作り 等

#### 3. おわりに

調査では学生や高校生の記憶の風化を見たに過ぎないとも考えられるが、長期記憶として残る頭と体で形成される科学的概念や科学的知識の定着を図っていきたいものである。

#### 【参考文献】

- 1) 島内 武 (2009)「学生にチョウを描かせたら」  
大阪成蹊短期大学教育支援センター年報