

2E-05

理科を通しての健康・安全教育のあり方について
— 米国の教科書 "Focus on you" の考察 —

横浜国立大学教育学部 木谷要治

○横浜国立大学教育学部 下反達二

人のからだの指導についてそのありかたの研究について、その中で米国の Focus on you という教科書に巡り合った。この教科書は、grade 1～8 の 8 冊から成り、非常に内容豊富で毎学年この教科を学習することになっている。またいわゆるスパイラル的構成になっており、児童生徒は学年進行に伴ってレベルアップしながら学ぶようになっている。その内容は人、特に人の健康という事に焦点を当て人の健康を心身の面から、また交通安全指導等についてまであらゆる側面から学習するようになっている。記載されている内容は非常に具体的で、生活に密着しており、図や写真をふんだんに用いた丁寧なものである。この教科書の内容全部を指導することは到底無理なように思えるが、指導の手引き、ソースブックとして参考になる。日本の教育にとっても参考になる点は多く、理科ばかりでなく、生活科の指導、生徒指導面でも非常に参考になるものであるように思われる。

今回は、次のような項目について発表する。

- ・ Focus on you の内容構成
- ・ 人の学習を総合的に扱うことの意義
- ・ 日本ではどのように指導すべきか
- ・ それらを通じての特徴
- ・ 特に重視している点
- ・ S T S 教育の立場からの考察

2E-06

光合成をめぐる児童・生徒の misconception

○高橋徹雄（横浜国立大学大学院）

大竹ふさ子（神奈川県小倉小学校）

木谷要治（横浜国立大学）

学習者は、授業や日常生活における経験を通して様々な概念 (misconception) を構成している。そうした子ども達の概念は、授業時には基礎学力として位置付けられるものであり、彼らの学習の方向性や深さを決定付ける大きな要因となっていると考えられる。近年、理科教育の各分野においてそうした子ども達の概念の種類やその変容の過程・要因についての研究が盛んに行なわれている。本研究では光合成の概念に焦点を当て、調査・分析を行なった。調査対象は小学校 5 年生から中学校 3 年生までの、各学年 15 人から 20 人である。調査は、訓練された面接者により 1 対 1 の面接法で行ない、すべてテープレコーダーで録音した。面接に要した時間は一人あたり 20 分から 30 分程度であった。調査の課題はジャガイモとホウセンカにおけるデンプンの有無、所在、その生成過程について描画を含めて説明を求めるものであった。分析は、録音したテープと描画をもとに行なった。主な分析の観点は以下に示すとおりである。

- (1) デンプンの有無
- (2) デンプンの所在
- (3) デンプンの生成に必要な要素
- (4) デンプンの生成場所
- (5) デンプンの生成と光の関係