

平成 17 年（2005 年）2 月 5 日

### 小学校漢字調査への一見解

— 三日月（みか月）の記述：理科の「概念」と「ことば」 —

#### 科学概念の形成と基本概念及びその指導：

「概念」つまり「あるがままの自然の状態を理解し認識する」「児童生徒が自然を構成する」指導において「ことば」は重要であるが、「理解し認識する」過程で「表現」つまり「ことば」が重要となる。

I. 平成 10 年(1998 年)改定の現行「学習指導要領」(4 年生「月と星」)<sup>1)</sup>に基づく現行の主要教科書の記述例

- (1) 東京書籍 4 上→三日月の記述はなく、月の形状についても記述はない（該当箇所：p.30—p.41）。
- (2) 信濃教育会 4 下→月の形状の記述があり、「細い月」と記述（p.8）。
- (3) 大日本図書 4 下→三日月の記述はなく、月の形状についても記述はない。
- (4) 啓林館 4 上→三日月の記述はなく、月の形状についても記述はない。

#### 参考

<sup>1)</sup> 学習指導要領「理科 4 年C」

(1) 月や星を観察し、月の位置と星の明るさや色及び位置を調べ、月や星の特徴や動きについて……

(ア) 月は絶えず動いていること。

同「内容の取り扱い 4 (ア)」では、「三日月を扱うこと」という記述。

II. 平成元年(1989 年)改定の「学習指導要領」(5 年「太陽と月」)<sup>2)</sup>に基づく主要教科書の記述例

- (1) 東京書籍 5 下→「みか月」の記述はなく、月の形状について記述がある（該当箇所：p.9、p.10）。
- (2) 信濃教育会 5 下→「みか月」の記述があり、月の形状も記述がある（p.8）。
- (3) 学校図書 5 下→「みか月」の記述があり、月の形状も記述がある。
- (4) 啓林館 5 上→「みか月」の記述があり、月の形状も記述がある。

#### 参考

<sup>2)</sup> 学習指導要領「理科 5 年C」

(2) 太陽と月の形や位置などを観察し、それらの動き及び位置などの関係を調べるができるようにする。位置と星の明るさや色及び位置を調べ、月や星の特徴や動きについて……

(イ) 太陽や月は球形をしているが、月は日によって形が変わって見え、月の輝いている側に太陽があること。

そして、この(イ)に関連し、「みか月」の観察活動をするように指導することが記述されている。

なお、「1980年」調査時の小学生4、5年生は、1869年、1970年生まれと考えれば、当時の教科書は、1968年と1970年に改善された「学習指導要領」(第3回改定版)<sup>3)</sup>に基づいている。これは、「科学主義」に基づくカリキュラムの編成を、各学校に求めていたものである。つまり、学習指導要領における記述には「科学の方法」が明記され、具体的に問題の発見、予測、観察、実験、測定、記録、分類、グラフ化、推論、モデルの形成、仮説の設定、検証を適宜組み合わせることで指導する事が求められた。そのため、教科書は法則、原理に至る道筋を重視して教えられるようになった。探究の過程としての生徒実験が重視され、教科書も実験方法の記述が大幅に増加した。

小学校3年生の理科教科書

「月」東京書籍

「月のうごき」大日本図書

「月とたいよう」教育出版

それぞれに、「みか月」の記述がある。

## 参考

<sup>3)</sup> 学習指導要領の改訂の変遷：

1947 : Trial version

1951 : First revision

- Education based on dairy life (Expansion of Experience-oriented Curriculum)

1958 : Second revision

- Education based on Sequence(Sequential Learning)

**1968 - 1970 : Third revision**

- Modernization of Education (Scientific- and Discipline- Oriented Curriculum)

1977 : Fourth revision

- Education based on human being (more relax and enjoyable school days)

**1989 : Fifth revision**

- Education focused on learner's characteristics (Schools on New view of Education achievement)

1 Thinking skills, Decision making skills, and Presentation skills

**1998 - 1999 : Sixth revision**

- Education in the *information-oriented society* (Promotion of 'Zest for Living' or 'Spirits to live' and *New Learning*)

By learner's own thoughts and experiences, he/she should (1) Find out problems, (2) consider by him-/herself, (3) make decision by him/her own contribution, and (4) solve the problems with better way of thinking and methods considered.

*School periods for Integrated/Comprehensive Activities*

Periods for Cross/Integrated Curriculum Learning

International understanding, Informatics,  
Environment, Welfare, and Good Health

2 - 3 hours/week in primary to upper secondary schools

その他の参考資料

- (1) 芦葉浪久、篠原文陽児、清水純一ほか編著、「科学教育のための科学用語の定義・用例集—小学校・中学校 理科編」(昭和58年度科学研究費補助金特定研究(1)「科学的記述及び科学教育における言語表現の改善とその教育方法の開発」、1983年8月, 546pp.
- (2) 芦葉浪久、篠原文陽児、清水純一ほか編著、「科学教育のための科学用語の定義・用例集—高等学校 理科 I 編」(昭和58年度科学研究費補助金特定研究(1)「科学的記述及び科学教育における言語表現の改善とその教育方法の開発」、1983年8月, 688pp.

<篠原文陽児、西端祐介、藤勝大介>