

文化的文脈の違いと子どもの自然認識

○エスピノザ・カナレス、エリサベス
○ESPINOZA CANALES, Elisabeth
愛知教育大学大学院

遠西昭寿
TONISHI, Shoju
愛知教育大学

キーワード：子どもの自然認識、地球の形、文化、言語、宗教、カリキュラム、社会的情報

1. はじめに

先行研究では、子どもの自然に対する素朴な考えには何らかの一般性がある、国や文化の違いに関わらず同様な考えが見られると言われている。一方で、子どもの自然認識は言葉や宗教などの文化的な文脈に影響されるとも言われる。異なる文化的な文脈において、子どもたちの考えを調べることは、彼らの自然認識がどのような要素に影響されているかを明らかにする。

本研究では、文化的要因として言語、宗教、教育のシステム、方法、内容に注目して、日本とホンデュラスの子どもの地球の形や重力についての考えの違いを調べた。

2. 調査概要

(1) 調査時期：1997年11月、1998年3月16日

(2) 調査対象

- ・ホンデュラスの小学校：1～6年生 134名
- ・日本の小学校：1～6年生 457名

(3) 回答方法：選択肢による質問紙法

(4) 課題内容

- ・地球の形：Nusbaum and Novak(1978)と遠西・清水(1986)をもとに質問紙を作成。
- ・地球の引力：遠西・清水(1986)をもとに質問紙を作成。

3. 結果

(1) 言語について

地面に立っている様子と地球の形を描かせ、地面は平らなのになぜ地球は丸いのかと質問して、地球の形をモデルの中から一つを選ばせた。日本の子どもの大部分は平らな地面に立っているようすを絵に描いた。しかし、ホンデュラスの子どもの大部分は丸い地球に立っているようすを絵に描いた。地球の形についてのホンデュラスの子どもの答えには円盤状の「円くて平らな地球」のモデルが、日本の子どもの中で、「地面と地球は別のもの」というモデルがそれぞれ多く見られた。スペイン語の「Tierra」という単語は、「地球」と「地面」の両方

の意味を持つので、このような結果が、言葉の違いに関係していると思われる。

(2) 宗教について

「...月や太陽は私たちの所に落ちてきません。それはどうしてでしょう」という問題で、ホンデュラスでは多くの子どもが「...神様が落ちないように作りました」と答えた。しかし、日本ではこの答えがあまり多く見られなかった。ホンデュラスは、キリスト教国なので、この結果には宗教の影響があると考えられる。

(3) 教育のシステム・内容・方法

日本と違って、ホンデュラスの小学校カリキュラムには地球の形についてのテーマがある。これにもかかわらず、調査には、日本の子どもの方がもっと科学的に答えている。このことから、教育のシステム、内容、方法の影響があると考えられる。

(4) 理科の好き・嫌いについて

「理科が好きですか」という問いには、ホンデュラスの子どもの方が日本の子どもより、「好き」か「大変好き」だと答えた。この傾向は学年が上がると増え、日本の場合とは逆であった。

4. 考察

地球の形の概念の構成はスペイン語を話す子どもと日本語を話す子どもでは異なっている。また、なぜ月が落ちてこないかといった自然現象の解釈は、キリスト教国の子どもと日本の子どもとの間に違いが見られる。そして、子どもの「重力」概念の構成は学習内容より社会的情報に影響を受けている。

5. 文献

- 1) Nusbaum and Novak : "An Assessment of Children's Concepts of the Earth Utilizing Structured Interviews" Science Education, 60(4) pp535-550 1978.
- 2) 遠西・清水：「児童の地球の形および重力に関する概念(I)一面接法による調査と分類カテゴリの作成」日本理科教育学会研究紀要Vol.27, No.1, 1986.