

科学教育における社会構成主義とは

村井護晏^A, 村井保夫^B

MURAI Moriyasu, MURAI Yasuo

大阪教育大学^A, 大阪市喜連西小学校^B

【キーワード】社会構成主義, 構成主義, ピアジェ, クーン

1. はじめに

今日の理科教育を考えると、英国を始め、構成主義の主張を原理として進められているようである。構成主義はピアジェを創始とするといわれているが、ヴィゴツキーとの考えとも類似するところがあり、またこれを今日的に主張されているものとして、社会構成主義がある。

例えば、平成8年7月の中教審一次答申での「自分で課題を見つけ、自ら学び、自ら考え、主体的に判断し、行動し、よりよく問題を解決する資質や能力」という主張は個人的構成主義の影響が強くでているもので、また「自らを律しつつ、他人とともに強調し、他人を思いやる心や感動する心、・・・など豊かな人間性」というのは社会構成主義の影響を強く受けているものと捉えられたりもしている。審議会メンバーが構成主義を意識してこのような展開をしていたのか、結果的に結びつけられるというのかは定かでないが、意識的、無意識的にこのような構成主義という立場の影響力が大きくなりつつある。

この文章を読む限り、抵抗のないものであるが、しかし、最近の多くの書物の中での、社会構成主義の主張の中に科学理論の客観性、普遍性を否定するかの論調がみられる。

そこで、本報告ではこの問題を取り上げ、分析する。

2. クーンの功罪

クーンはパラダイム論を展開し、今日多大なる影響をもたらした。このパラダイム論が構成主義に大きな影響を与え、科学を論じるときにも無視しては通れな

い。しかし、このクーンのパラダイム論を曲解するとパラダイムは時代とともに変わるものであり、何が真実か分からない、しかもパラダイムはそれぞれの時代の社会が認めた考え方の基盤であるのだから、科学理論は客観的な自然のものではなく、そのときどきのパラダイムに依存する、つまり、科学者間、ないし社会構成員間で合意したものにすぎないと主張する考え方がある。つまり、科学理論は科学者の社会が合意したものにすぎず、客観的な自然の真理についてのものではないという考え方である。しかも、この社会のサイズは小さくても可であるとしている。

よって、この考えから科学教育を考えると、子ども達で科学事象について議論させ、そこででてきた結果が科学的真理であるという主張がある。例えば、問題解決学習でクラスの中で他人と協調し、問題解決していくとき、結果として、間違った結果がでてくるようなことがあるがそれも可であるとの主張である。また、例えば、クラスを二分して、“地球は動いているか、動いていないか”をテーマにディベートを行ったとき、判定として“地球は動いていない”の方に軍配が上がったとき、それがそのクラスの科学的真理であるという主張である。

3. おわりに

法律や宗教、社会規範は社会集団の合意によるものであり、これらに対する社会構成主義は的を得ているのかもしれないが、社会構成主義の科学的真理の客観性否定の部分には科学教育にはなじまないだろう。