

中国青海省黄南チベット州同仁県の 中学生と教師を対象とした理科実験に関する調査

○看卓吉^A, 田中 実^B

KANJYOFUCYE, TANAKA minoru,

北海道教育大学大学院生^A, 北海道教育大学札幌校^B

【キーワード】中学校理科 理科実験

1. はじめに

来日して約半年、日本の学校で理科支援員として授業に携わってきた。そこで、日本と中国チベット地域の理科教育に大きな違いがあることに気がついた。母国へ一次帰国した際、中国青海省黄南チベット地域同仁県での理科教育の改善を目的に、理科の実験にしばって実態調査を行った。

2. 調査目的

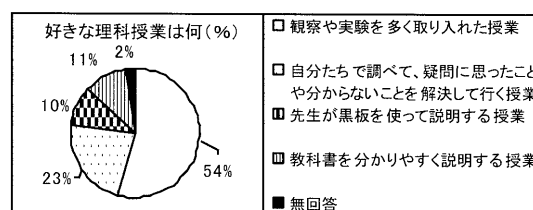
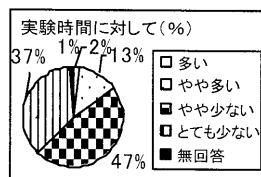
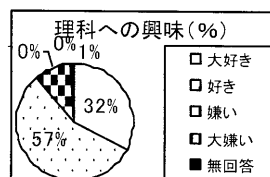
本調査の目的は、2点ある。1点目は、中学校物理授業における生徒の実験に対する意識の実態を調べることである。2点目は、物理教員が日常の授業に取り入れている実験や指導の実態を明らかにすることである。

3. 調査概要

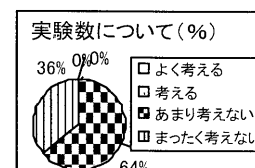
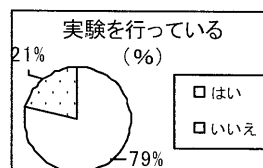
- (1)調査時期：2010年3月中旬～4月初旬。
- (2)調査対象：中国青海省黄南チベット州同仁県内の民族中学校、寄宿学校、逸夫中学校、麻巴中学校、根頓培中学校の2、3年生の生徒及び物理担当教師。
- 人数：468名(生徒：454名、教師：14名)
- (3)調査内容：生徒に対して「理科への興味関心について」「実験時間について」「好きな理科授業」等、教師に対しては「物理授業の実験状況」「実験の頻度」等を調査した。

4. 調査結果と考察

本調査から、チベットの生徒に関しては、約9割の生徒が理科好きである。これは日本と比較すると約3割高い。8割以上の生徒が現在の実験数に対して少ないと感じており、また7割以上の生徒が、実験・観察を取り入れた授業が好きであることが明らかになった。これらから多くのチベットの生徒たちが、理科授業で実験を要求していることが分かる。



中国の中学校物理課程標準では、一年間で31の議論を伴う実験と15回の実験を義務づけている。にも関わらず、実験を全く行っていない教師が2割を占めていた。また実験頻度について考慮している教師はほとんどいなかった。この結果、教師たちは授業における実験の意味に関し、課題意識が弱いことがわかった。



また、実験の実施にあたっての障害点として、実験器具、消耗品等物質面での不足を指摘する回答が約8割に達した。これらから、実験を行う環境が未整備であることも、実験数が少ない要因であることがわかった。

5. まとめ

調査結果より、チベットの生徒たちは理科が好きな割合が9割を占めており、また実験観察を取り入れた授業を望んでいる。一方、理科の教師達は、実験を全く行っていない教師が2割おり、行っている教師も実験頻度は高くない。その原因として理科授業における実験軽視の考え方や実験環境の未整備が挙げられる。

参考文献

- 田中実『北海道における理科に関する意識調査』、国際学力調査(PISA)結果に見る科学的リテラシーの比較研究(2008)(1年次報告書)P48～52、東京学芸大学・教員養成カリキュラム開発研究センター
李詔建、彭皓琳『物理課程標準』(2002)P118～119、湖北教育出版社