Society of Japan Science Teaching

大学生の「超能力」に対する意識調査（Ⅰ）

～科学の原理で暴く体験を通して～

○佐々木尚子，荒川絵梨，柿崎健，藤原優，高橋葉月，八木一正（岩手大学 教育学部）
SASAKI Naoko, ARAKAWA Eri, KAKIZAKI Ken, FUJIWARA You, TAKAHASHI Hazuki, YAGI Ichimasa

【キーワード】 超能力，理科教育，デモ実験，振り子共振，科学的思考

1 目 的

教師を目指す学生に「超能力と科学」をテーマにオカルト現象の一つである超能力が科学で解明できることをデモ実験で示し、この体験を通して学生の物事を見る目や、教育的な思考がどのように変化したかを調査すること。

2 方 法

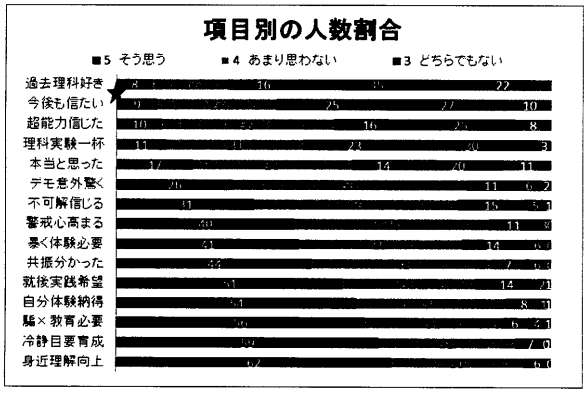
（1）調査について

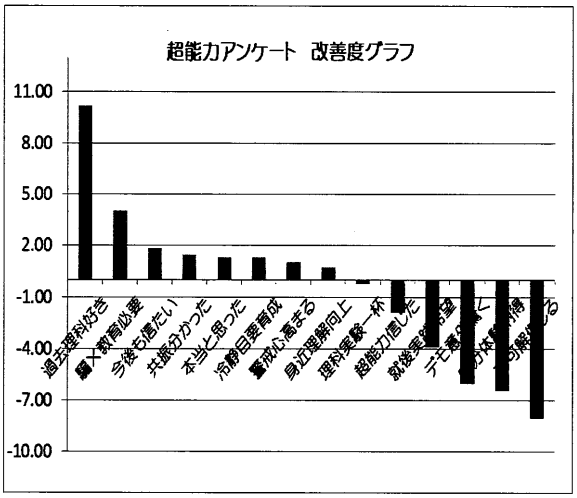
2013 年 5 月に教員養成課程の２年生を対象に超能力振り子のデモ実験行い学生 98 名にアンケートを実施し分析を行った。超能力振り子とは固有振動数の違いを利用し長さの異なる3本の振り子の一つを動かす共振現象である。

1. 人は不可解な不思議を信じる傾向がある？…不可解信じる
2. これまで超能力をある程度信じてきた？…超能力信じた
3. 今回のでも、意外で多くの人を驚かせた？…デモ意外驚く
4. 超能力デモわかるまで本当だと思った？…本当と思った
5. 超能力デモ、教師になったらやりたい？…就後実践希望
6. 超能力を今後もある程度信じたい？…今後も信たい
7. 自分が体験してある程度納得できた？…自分体験納得
8. 身近なことと絡めると理解度上げる？…身近理解向上
9. 共振・固有振動数理解できた？…共振わかった
10. 科学で暴く体験、子どもに必要？…暴く体験必要
11. 怪しいものを警戒する気持ちになった？…警戒心高まる
12. インチキに騙されない教育必要？…騙×教育必要
13. 冷静な科学の目、育てる必要ある？冷静目要必要
14. これまで物理的な学習好きだった？…過去理科好き
15. これまで学校の授業で実験やった？…理科実験一杯

調査項目

得られたデータを CS(統計)分析により分析した。CS 分析とはある一つの目的変数を向上させるためにはどの変数を改善すべきかを求めるきわめて確立された方法である。





3 結 果

CS 分析の結果より「過去理科好き」は重要度が高いが満足度が低く改善努力が必要であり「身近理解向上」「冷静目要育成」「騙×教育必要」「共振わかった」「警戒心高まる」については重要度、満足度ともに高く、重点的に維持すべきだとわかる。

4 考 察

今回のデモ実験及びアンケート調査により、学生の理科嫌いや実験経験の少なさなどが明らかとなった。また今回の超能力を科学で暴く実験を行い、実感をともなった理解をする中で、「超能力」などの一見、超自然的な力感じる事象が共振現象という科学的根拠に基づいていることを理解できた。身近な体験を通し理解することで多くの学生がインチキに警戒心を持ち、だまされない冷静な科学の目を養うことの必要性を感じたことがわかる。

5 まとめ

本研究では簡単な実験を行い不可解な事象を科学で暴く体験をしたことで、学生の中に不可解な事象を鵜呑みにする事への危機感や、それらに騙されない科学的思考の育成の必要性を意識づけられたことがわかる。

NII-Electronic Library Service