

# 小学校教員志望者の理科の好き嫌いと教育実習後の反応

白神 聖也

広島都市学園大学子ども教育学部

## 要 旨

小学校から上級学校に上がるにつれて、「理科嫌い」の割合が増えていく傾向があり、小学校教員も理科が苦手な者が多い。本学部の学生に質問紙調査をした。理科が好きだった学生が上回っており、初等教育コースでは顕著であった。大学入学前後とも観察や実験を多く取り入れる必要がある。理科を教えるための素養を身につけさせ、興味・関心を引くための理科の知識や理科教育の方法をいかにして身につけさせるかが教員養成課程での理科教育での課題である。3年次生は、教育実習を経て様々な知見を獲得していた。

**キーワード：**理科教育，小学校教育，理科嫌い，教員養成，教育実習

## はじめに

小学校から中学校，高等学校に上がるにつれて、「理科嫌い」の割合が増えていく傾向があり，小学校教員にも理科が苦手な者が多いのは，従来から指摘されているとおりである。

本研究は，広島都市学園大学子ども教育学部の1年生，2年生，3年生に質問紙調査を行い，その実態と理由を調べ，今後の高等学校までの理科カリキュラムと教員養成のカリキュラム改善に資することを目的とする。

## 1. 研究の方法

平成28年10月～11月に本学部の1，2，3年生に次の3点について質問紙調査をした。なお，理科教育担当教員の影響を受けないように，筆者担当授業以外で記入してもらった。

1) あなたは，小・中・高校で理科が好きだったか，嫌いだったか。

- ① 好きだった
- ② ふつうだった
- ③ 嫌いだった

2) それはなぜか。(上で回答した理由)

また，3年生については，

3) 教育実習後(教壇実習，授業観察を経て)に小学校理科についての見方がどのように

変わったか。

について、回答させた。

## 2. 結果

### (1) 理科の好き・嫌い

結果は次のとおりであった。

1) あなたは、小・中・高校で理科が好きだったか、嫌いだったか。

<学年別>

1年生

- ① 好きだった 16名
- ② ふつうだった 13名
- ③ 嫌いだった 3名

2年生

- ① 好きだった 8名
- ② ふつうだった 10名
- ③ 嫌いだった 9名

3年生 (初等教育コースのみ)

- ① 好きだった 4名
- ② ふつうだった 6名
- ③ 嫌いだった 0名

<コース別>

初等教育コース (1, 2, 3年)

- ① 好きだった 19名
- ② ふつうだった 15名
- ③ 嫌いだった 7名

保育・幼児教育コース (1, 2年)

- ① 好きだった 9名
- ② ふつうだった 13名
- ③ 嫌いだった 5名

### (2) 理科が好きだった理由

- ・実験や観察が楽しかった 25名
- ・興味が持てた 5名
- ・生物分野が好きだった 4名
- ・発見があった 2名

- ・成績がよかった 2名
- ・先生が好きだった 2名

その他、不思議な反応があるから、小学校の時は好きだった、物理分野は好きだった、化学分野は好きだった、など各1人

### (3) 理科が嫌いだった理由

- ・計算が嫌いだった 7名
- ・興味がもてなかった 3名
- ・内容が難しかった 3名
- ・先生が嫌いだった 3名
- ・理解できなかった 2名
- ・物理分野が嫌いだった 2名

その他、実験が嫌だった、深く考えるのが苦手だった、暗記内容が多かった、カタカナが多かった、化学分野がわからなかった、成績が悪かった、中・高校は嫌いだった、など1名。

### (4) 教育実習後の反応

小学校の教育実習を終えた3年生への次の質問の回答は、下の通りである。

3) 教育実習後(教壇実習、授業観察を経て)に小学校理科についての見方がどのように変わったか。

- ・小学校理科では特に実験が大切だと感じるようになった。
- ・観察・実験を多く取り入れていたので、自分たちが経験しておくことが大事だと思った。
- ・「なぜ○○になるのだろうか?」という不思議さを出して、児童の意見を大切にしていた。
- ・実験結果を出すまでの過程で、すべての班をしっかりと確認することが大事だと思った。
- ・食い違った結果が出た場合の原因を考えさせることが必要だと思った。
- ・多様な意見が出やすい教科だと思うようになった。
- ・理科が好きな児童が多かった。
- ・活動する場面が多いと感じた。
- ・「教える」のではなく、「学ぶ意思を持たせる」ことが必要であると思うようになった。
- ・身近なことから学べるようにしたいと思った。
- ・他教科との関連についてわかった。
- ・ことば遊びと理科の内容を結びつけていた。

## 3. 考察

理科が好きだった学生がやや上回っており、初等教育コースではより優位であった。大学入学前も入学後も実験や観察をより多く取り入れ、理科嫌いな生徒には計算を省くなど

の手立てが大学入学以前の理科授業でも大学入学後教育でも必要であろう。そのためには、教員養成系学部の小学校教員希望の学生には観察・実験の指導のスキルを身につけさせる必要がある。

また、教育実習後の3年生へのアンケートでは、理科授業を実施する上で重要なポイントや具体的な方法を学んでおり、2年次でも事前観察実習はしているものの、自分が教壇実習をする3年次での4週間の教育実習で得るものの大きさを感じた。実習前に、大学の講義で費やした時間の多さを考えると、実地実習の時間をより多く取ることが重要だと考えられる。ただし、現場の負担を考えると限界があるだろう。また、3年生の回答の吟味については、2年次までの講義と比べたときのモチベーションやレディネスの違いを考慮する必要がある。

## おわりに

教室の児童・生徒の全員を理科好きにしよう、などと考えるのは、理科教育関係者の思い上がりである。理科が好きな子もいれば、嫌いな子もいるだろう。問題は、小学校教諭を目指す教員養成系の大学生で、高校で理科系だった者はわずかであり、理科が好きだった学生ばかりではないことである。この学生達に、理科を教えるための素養を身につけさせ、興味・関心をひくための理科の知識や理科教育の方法をいかにして身につけさせるかが教員養成課程での理科教育での課題である。また、小学校から、中学校、高校になるにしたがって、理科嫌いの割合が増える傾向を回避する手段も考える必要がある。

## 主要参考文献

- 1) 「教員志望の文系学生のための理科実験の指導」, 華井 章裕, 日本理科教育学会東海支部大会研究発表要旨集(61), C1000, 2015。
- 2) 「中学生の「数学嫌い」「理科嫌い」は本当か潜在意識調査から得られた教育実践への提言」, 内田 昭利, 守 一雄, 教育実践学論集(13), 221-227, 2012。
- 3) 「生徒にとって小学校から高等学校へとつながる理科教育の提案」, 原 俊雄, 物理教育58(4), 231-234, 2010。
- 4) 「理科好き児童と理科嫌い児童の理科学習に関する実態の比較」, 加藤 貴子, 平田 昭雄 日本理科教育学会全国大会要項(60), 193, 2010。
- 5) 「小学校教員養成課程で理科嫌いを作らないための試行」, 井口 磯夫, 児童教育実践研究3(1), 71-103, 2009。

**The Favorite Trend of School Science on Students for Elementary School Teachers  
and Responses after Teaching Practice**

SHIRAGA Masaya

*Hiroshima Cosmopolitan University Faculty of Childhood Education*

**Abstract**

As students get older, the number of the students who don't like science increases. Many elementary school teachers also feel poor at teaching science. I had a questionnaire about how the students in my college think about science. The percentage of the students who liked science was more than that of the students who didn't like it, and the tendency was distinctive in the students of the primary education course. For the people who will be elementary school teachers to get enough knowledge and learn good ways to attract students' interest in science, both high schools and the teacher-training course should give students more opportunities to take observations and experiments. I think that is the most important problem in science education.

**Key words:** Science Education, Elementary School Education, Favorite of School Science, Teacher Training, Teaching Practice