

# 高専生へのアンケートを元にした理科離れ防止策の検討 I

Development of the losing interest in science preventing education based on the questionnaire to a  
“National Institute of Technology” students I

佐世保高専, ○川崎仁晴、大島多美子、柳生義人、石川高専、須田義昭

National Institute of Technology, Sasebo College, Ishikawa College

○H. Kawasaki, T. Ohshima, Y. Yagyu

E-mail: [h-kawasa@sasebo.ac.jp](mailto:h-kawasa@sasebo.ac.jp)

## 1. はじめに

「若年者の理科離れ」に関しては、これまでも様々な研究がなされており、防止法に関しても多くの試みがなされてきた。例えば、科学の不思議を魅せるような、いわゆる“おもしろ実験”等の理科イベントは、ここ数年で急増し、参加者も増加している。しかしながら、イベントの効果は、高校における理系志望者や理工系大学への志願者の数の増加などには直接大きな影響を与えているとは言いがたく「理科離れ」の解消にまでは至っていない[1]。その要因として、取り組みの対象年齢の多くは、ある程度理科に対する知識を持った小学校高学年以上を対象としており、就学以前の子どもを対象としたものは少ないことが挙げられている。文部科学省幼児教育課の論文「幼児教育の無償化の論点」(平成 21 年)によると、人間の脳は 3 歳までに 80%、6 歳までに 90%、12 歳までにほぼ 100% 完成すると言われている[2]。この時期の教育(年齢が低ければ低いほど)は、人格だけでなく、その先の人生の方向性にも大きな影響を与えると考えられている。そのため、12 歳未満、特に就学以前(6 歳まで)に何らかの要因で理科に対する興味が生じれば、その後の理科嫌い防止に繋がる。しかしながら、この時期の教育者(保育士等)は、理科が得意であるとは言いがたく、この時期の教育施設で正しい自然科学を楽しくわかりやすく体験させるのは困難である。また、どの様なきっかけが理科嫌い防止に繋がるのかも不明である。

工業高等専門学校(以下、高専と書く)は、15~20 歳の学生を対象とした、高等教育機関であり、我が国において戦後最も成功した教育機関として、世界的にも知られている[3]。高専生は中学時において成績優秀で、特に理工学に強い学生が多い。よって、高専の学生が体験してきた 0~6 歳の教育・環境を研究すれば、「理科離れ」防止のヒントが隠されていると考えられる。

本研究では、全国の高専学生および教員に対して、0~6 歳までの期間の育児や生活に関する

様々なアンケート調査を行った。その結果を一般の文系の方に対するアンケート結果と比較し、その差に関する検討を行った。

## 2. アンケート結果

図 1, 2 にアンケート結果を示す。高専生(理系)のアンケートは、本科 4 年~5 年生(19-20 歳)、80 名に対して行い、一般の方(文系)は、文化祭などの出前授業に来た一般人(18-48 歳)に対して行った。結果を比較すると、高専生は、一般人に比べ、近くに工場等のいわゆる技術職に関連する施設等の生活環境で育っていることがわかる。これ以外でも、同様な内容での差異が見られた。詳細は公演にて。

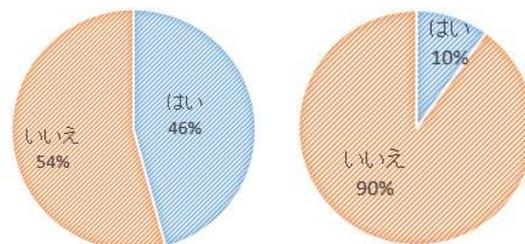


図 1 「住居近くに工場はありましたか」に対する答え

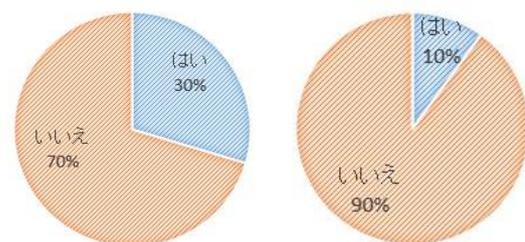


図 2 「工作機械や電子材料、工具等にふれていたら」に対する答え

[1] 増田貴司, 文明社会の宿敵「理科離れ」, 東レ経営研究所

[2] 今後の幼児教育の振興方策に関する研究会(第 8 回) 配付資料: 平成 21 年

[3] ワシントンポスト WEB 版” With workplace training~Japan’s Kosen” 平成 23 年 10 月。