

## 大学学部生の科学技術情報と進路選択に対する意識

文部科学省 科学技術・学術政策研究所 第1調査研究グループ

岡本 摩耶

### 要旨

昨今の情報媒体の多様化や普及に伴って、科学技術情報をはじめとする様々な情報の情報源や入手経路が多様化していることから、情報の正確性や客観性の確保、情報受容者の属性に合わせた適切な情報の発信方法等についての議論が不可欠であると考えられる。また、このような情報過多の時代において、若年層が自らの進路を決定する際にどのような要因を重視するのかは非常に興味深い。

本調査は、我が国の次世代の科学技術を担う若年層(大学学部生)における科学技術に対する興味関心の有無、科学技術情報の日常的な情報源及びその信頼性に関する意識や科学技術の基礎的概念の理解度、並びに進路選択に関する意識等を把握することを目的とするものである。

2016年3月、インターネット調査会社が保有する登録モニターの内、日本国内の大学学部課程に在籍する学生で、18歳以上30歳以下の全国の男女(性別はインターネット会社に登録のものとする)を調査対象とし、インターネットを利用したアンケート調査を実施した。調査内容は、科学技術に対する興味関心の有無、科学技術情報の日常的な情報源及びその信頼性に関する意識、科学技術の基礎的概念の理解度、並びに進路選択に関する意識等についての諸項目である。

男女学生3,231人(男性1,189人、女性2,042人)より回答を得て集計・解析したところ、以下のことが明らかとなった。

大学での専攻が理系の学生は、小・中・高校生の頃に理科や算数／数学が「好きだった」と回答した割合が「嫌いだった」と回答した割合よりも高かった。科学技術情報に「関心がある」と回答した学生は1,911人(59.2%)であった。男女別では、男性の63.2%、女性の48.3%が「関心がある」と回答した。また、専攻別では、理系の73.1%、理系以外の42.4%が「関心がある」と回答した。最も多くの学生が科学技術情報源として信頼できるとしたのは「新聞(電子版を含む)」であった。学生が科学技術情報を取得する際に「最初の情報源」として最も多く選択されたのは、テレビであった。また、最初の情報源で取得した情報について更に詳しく調べる際に用いる「深掘り情報源」として最も多く選択されたのは、インターネット(電子掲示板やSNSを除く)であった。科学技術の基礎的概念の理解度についての14問の平均正答率は56.0%であった。男女別の正答率については、医学的要素を含む問いにおいては女性の正答率が高く、物理学的要素を含む問いにおいては男性の正答率が高い傾向が認められた。また、専攻分野別の正答率については、全ての問いにおいて理系学生の正答率が高かった。

短期留学(3ヶ月以内)と長期留学(3ヶ月を越える)の希望の有無を尋ねた結果、長期留学の希望者の割合は、理系よりも理系以外の学生で高い傾向にあった。大学進学時における進路決定要因(7項目)について尋ねた結果、理系女性は他の群と比較して、保護者の意見、卒業後の就職への有利性、資格や技術の習得可能性の有無を進路決定要因として特に重視する傾向が認められた。修士課程・博士課程への進学に対する意識は、理系学生(特に理系男性)では、理系以外の学生に比べて修士課程への進学を希望する学生の割合が高かった。将来、就職先を決める際の決定要因となり得る7項目に対する意識については、理系の学生は、専門性の活用、安定性、

収入を考慮要因として重視する傾向が認められた。加えて、理系女性は他の群と比較して、進学時の進路決定と同様に保護者の意見を重視する傾向が認められた。女性の理系選択の「壁」と思われる要因を尋ねた結果、最もポイントが高かったのは、「ライフイベントとキャリア形成の両立が難しい」であった。博士号を取得する場合には、取得後のキャリア形成の時期と結婚・出産・育児等のライフイベントが重なる場合に、博士号を取得しても、「キャリアか出産か?」という二者択一を現実的に迫られることを多くが懸念していることが現状であろう。加えて、大学進学時点で「理系は男性の学部」というイメージが深く根付いていることも明らかとなった。

## **The awareness of undergraduates about scientific and technological information and their own career path**

Maya OKAMOTO

1st Policy-Oriented Research Group,

National Institute of Science and Technology Policy (NISTEP), MEXT

### **ABSTRACT**

Along with the diversification and dissemination of information media in recent years, sources of scientific and technological information have also diversified, and how we ensure the accuracy and objectivity of information is extremely important. In addition, it is quite interesting to see which factors are emphasized when young people decide their own career path under such an environment of excessive information. In this study, we clarified the awareness of undergraduates about 1) their main source of scientific and technological information, its reliability, interest level and scientific literacy, and 2) their own career path.

In March 2016, a questionnaire survey was carried out among registered monitors owned by an internet research company on male and female undergraduates in Japan aged 18 to 30. The contents of the survey included science and technology items of interest, awareness and reliability of daily science and technology information sources, level of comprehension of fundamental science and technology concepts, career path, etc.

We received responses from 3,231 students (1,189 males and 2,204 females) and discovered the following:

- STEM students tended to like science and mathematics when they were elementary, junior high and high school students.
- 1,911 students (59.2%) were interested in science and technology information (63.2% of males and 48.3% of females, 73.1% of STEM students and 42.4% of non-STEM students).
- "Newspaper (including the electronic version)" was chosen by the most students as a reliable science and technology information source.
- TV programs were chosen the most as "initial sources of information" to acquire scientific and technological information. Also, the Internet (excluding electronic bulletin boards and SNS) was most frequently chosen as an information source for finding further information

after the initial information source.

- The average rate of correct answers to 14 questions on fundamental science and technology concepts was 56.0%. The correct answer rate for questions that included medical factors was high for females, and for questions that included physical factors, the correct answer rate was high for males. The correct answer rate for STEM students was high for every question.
- The percentage of students who intended to study abroad in the short-term (within 3 months) and long-term (over 3 months) tended to be higher for non-STEM students than for STEM students.
- When given 7 career path determinants for entering university, compared with other groups, female STEM students tended to place particular importance on opinions of parents, advantages of employment after graduation and possibility of mastery of qualification and skills.
- A higher percentage of STEM students (especially male STEM students) planned to enter a master's program than non-STEM students.
- When given 7 determinants for future job hunting decisions, STEM students tended to emphasize utilization of expertise, stability and income as conscious consideration factors. In addition, female STEM students tended to emphasize opinions of parents and university course decisions.
- The factor that was chosen most as a difficulty for female STEM students was "difficulty of balancing life events and career formation".