

調査資料-272

大学学部生の科学技術情報と進路選択に対する意識

2018年3月

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

【調査研究体制】

岡本 摩耶

第1調査研究グループ 上席研究官

【Authors】

Maya OKAMOTO

Senior Research Fellow

1st Policy-Oriented Research Group, National Institute of Science and
Technology Policy (NISTEP), MEXT

本報告書の引用を行う際には、以下を参考に出典を明記願います。

Please specify reference as the following example when citing this NISTEP RESEARCH MATERIAL.

岡本摩耶, 「大学学部生の科学技術情報と進路選択に対する意識」, *NISTEP RESEARCH MATERIAL*, No.272, 文部科学省科学技術・学術政策研究所.

DOI: <http://doi.org/10.15108/rm272>

Maya OKAMOTO “The awareness of undergraduates about scientific and technological information and their own career path,” *NISTEP RESEARCH MATERIAL*, No.272, National Institute of Science and Technology Policy, Tokyo.

DOI: <http://doi.org/10.15108/rm272>

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".

目次

概要

第1章 調査の目的・方法・調査回答者の属性

1-1 調査の目的・方法等	1
1-2 調査対象と調査方法、調査項目等	1
1-3 調査回答者の属性	1

第2章 大学学部生の科学技術に関する情報に対する意識と情報源について

2-1 小・中・高校生時代における理科、算数／数学に対する意識	3
2-2 科学技術情報に対する興味関心の有無	4
2-3 科学技術情報の提供に対する満足度	5
2-4 科学技術情報源の信頼性に関する意識	5
2-5 科学技術情報に関する「最初の情報源」と「深掘り情報源」	5
2-6 科学技術に関連する用語や賞についての認知度	7
2-7 科学技術の基礎的概念の理解度	8
2-8 まとめ	11

第3章 大学学部生における「留学」「進学」「就職」「女性の理系選択」に対する意識について

3-1 留学に対する意識	12
3-2 進学に対する意識	13
3-3 将来の就職に対する意識	13
3-4 女性の理系選択に対する意識	17
3-5 まとめ	18

謝辞

参考資料（調査票）

概 要

概要

1 調査の目的

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。

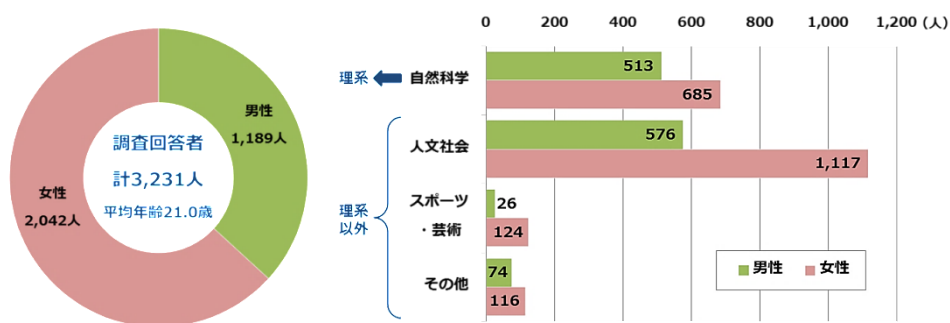
本調査は、我が国の次世代の科学技術を担う若年層(大学学部生)における科学技術に対する興味関心の有無、科学技術情報の日常的な情報源及びその信頼性に関する意識や科学技術の基礎的概念の理解度、並びに進路選択に関する意識等を把握することを目的とするものである。

2 調査対象と調査方法、調査項目等

2016年3月11日～2016年3月22日、インターネット調査会社(株式会社クロス・マーケティング(保有モニター数:約180万人))の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。

3 結果

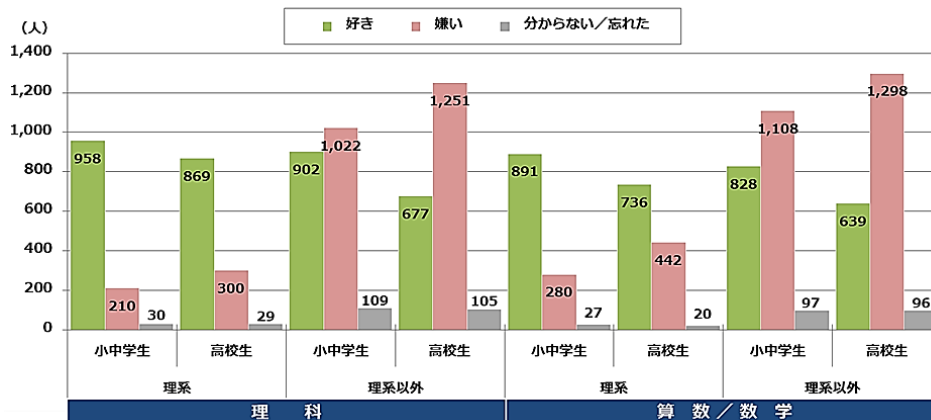
日本国内の大学学部課程に在籍する学生で、18歳以上30歳以下の全国の男女3,231人(男性1,189人、女性2,042人)より回答を得て集計・解析したところ、以下のことが明らかとなった。



概要図表1 調査回答者の属性

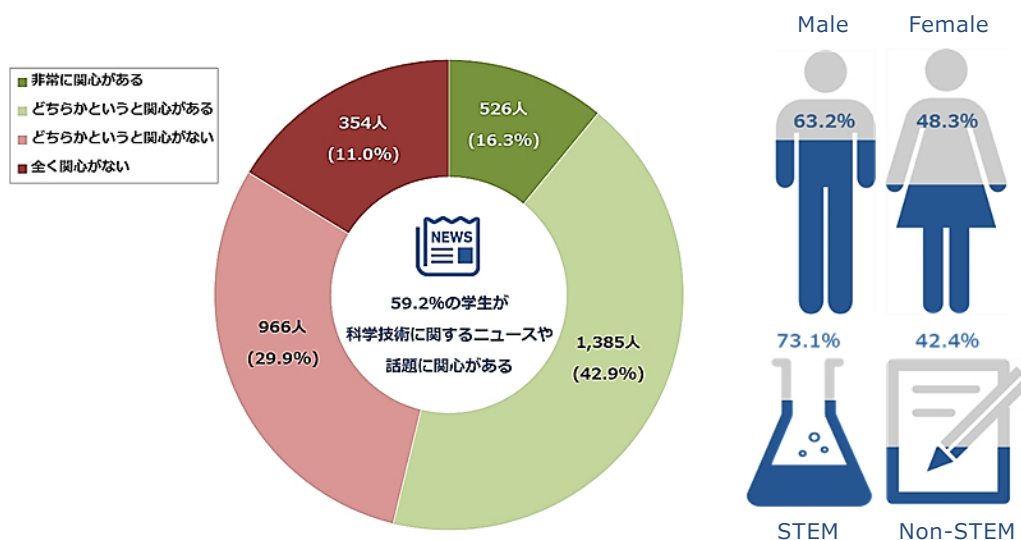
【大学学部生の科学技術に関する情報に対する意識と情報源について】

- 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。一方、大学での専攻が理系以外の学生は、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低かった。



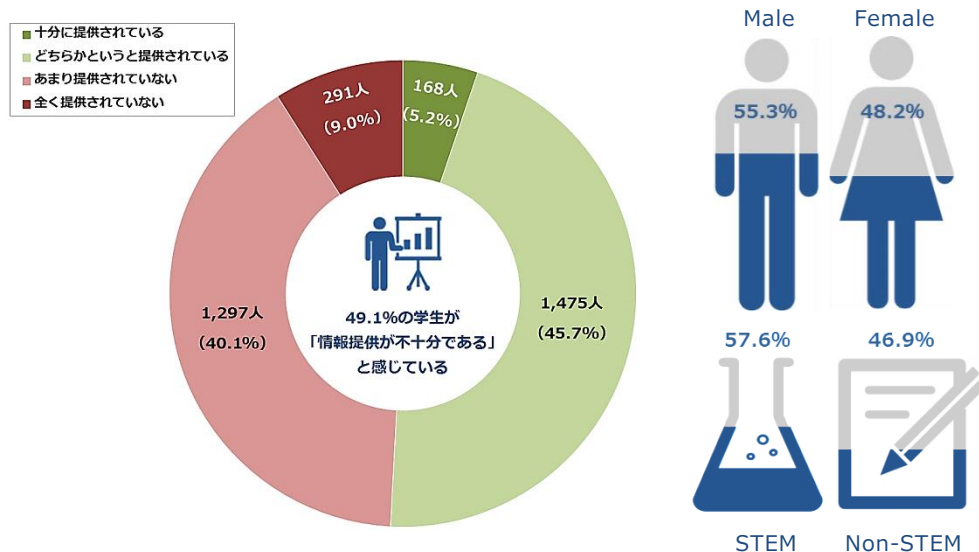
概要図表2 小・中・高校生時代における理科、算数/数学に対する意識（大学における専攻別）

- 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」と回答しており、男性の方が科学技術情報に対する興味関心が高い傾向にある。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。



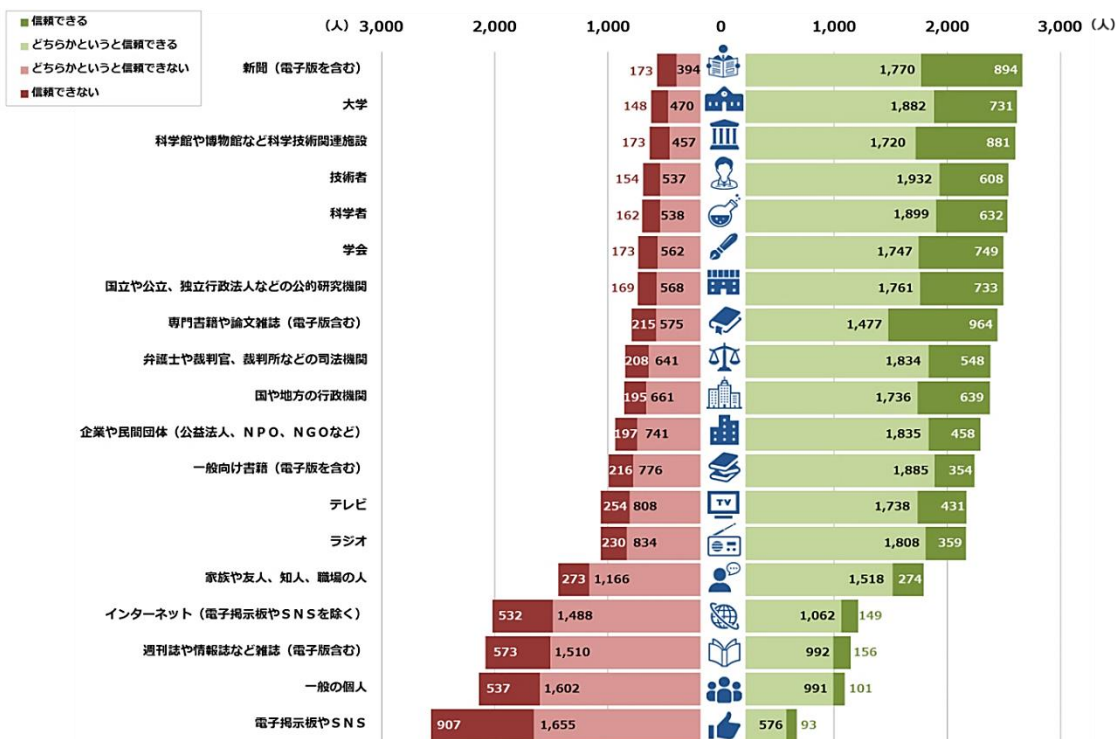
概要図表3 科学技術情報に対する興味関心の有無

- 科学技術情報が「提供されている」と回答した学生は、1,643 人 (50.9%) であった。男女別では、男性の 55.3%、女性の 48.2% が、また、専攻別では、理系の 57.6%、理系以外の 46.9% が「提供されている」と回答した。



概要図表4 科学技術情報の提供に対する満足度

- 最も多くの学生が信頼できる科学技術情報源として選択したのは「新聞（電子版を含む）」であった。ただし、これは「信頼できる」と「どちらかという信頼できる」の合計であり、「信頼できる」とする回答が最も多かったのは「専門書籍や論文雑誌（電子版含む）」である。一方で、最も信頼性が低かったのは「電子掲示板や SNS」であった。

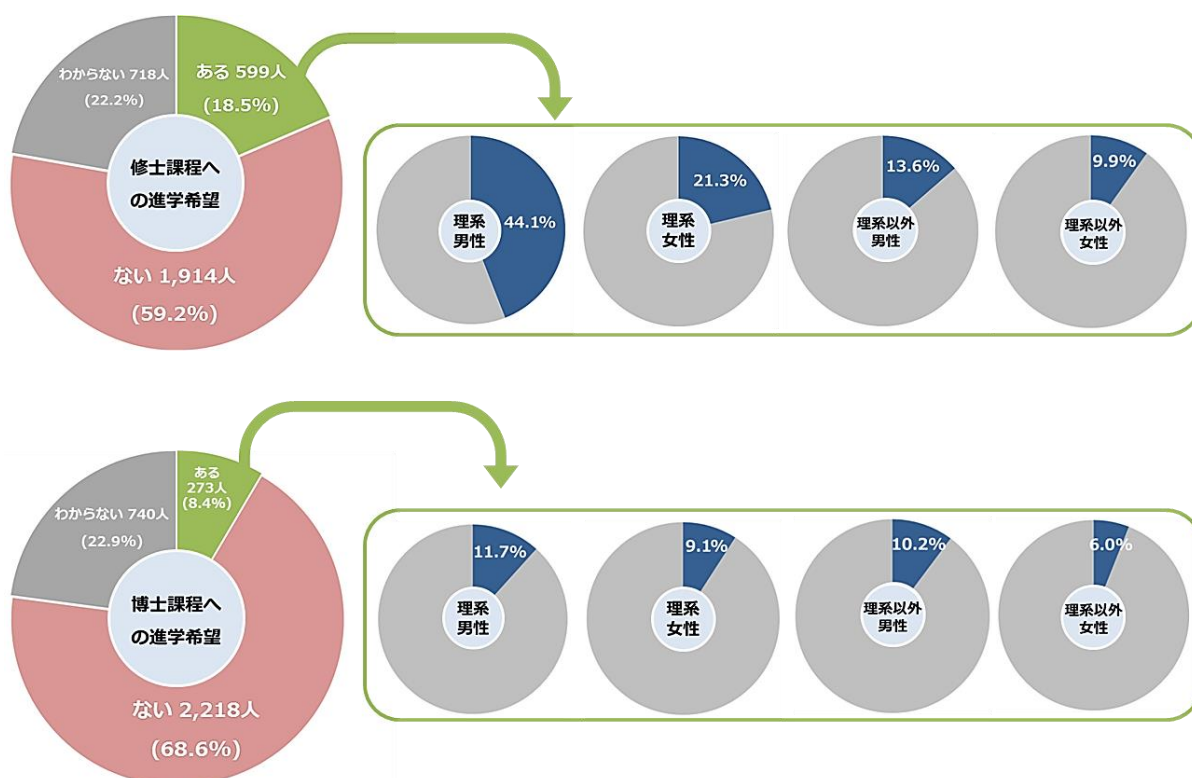


概要図表5 科学技術情報源とその信頼性に関する意識

- 学生が日常生活を送る中で科学技術情報を取得する際に最初の情報源となる「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の正答率が高かった。

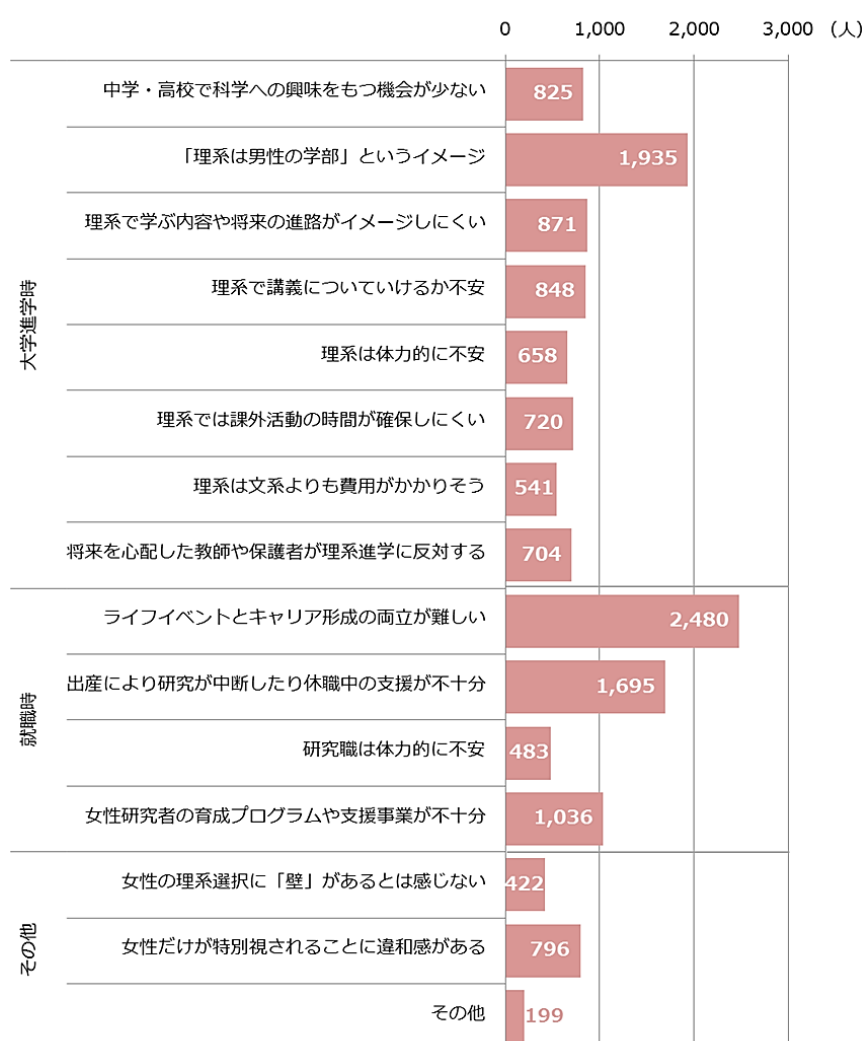
【大学学部生における「留学」「進学」「就職」「女性の理系選択」に対する意識について】

- 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る。
- 修士課程・博士課程への進学に対する意識について尋ねた結果、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。



概要図表 6 修士課程・博士課程への進学に対する意識

- 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尋ねた結果、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。



概要図表7 女性の理系選択に対する意識（複数回答可）

本 編

第1章 調査の目的・方法・調査回答者の属性

■1-1 調査の目的・方法等

科学技術に関するニュースは、様々な情報媒体を通じて即座に国民に報じられる。国民は、このニュースをどのようにして知るのか、どのような情報源であれば信頼出来ると考えているのか、また、それらの情報によって、国民の科学技術に対する興味関心に変化は生じるのか。

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に関する話題の理解度、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。

■1-2 調査対象と調査方法、調査項目等

(1)調査手法

日本国内の大学学部課程に在籍する学生を対象として、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、進路選択に関する意識等について、インターネットを利用したアンケート調査を実施した。

(2)調査対象

インターネット調査会社の保有する登録モニターのうち、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)を対象とした。

(3)調査時期

2016年3月11日～2016年3月22日

(4)有効回答数

調査回答者数は3,231人(男性1,189人、女性2,042人)であった(性別はインターネット会社に登録のものとする)。

(5)調査実施会社

株式会社クロス・マーケティング(保有モニター数:約180万人(調査実施時点において))

■1-3 調査回答者の属性

調査回答者は、インターネット調査会社の保有する登録モニターのうち、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3,231人(男性1,189人、女性2,042

人)である(性別はインターネット会社に登録のものとする)。平均年齢は、21.0 歳であった。また、回答者の内訳は、理系男性 513 人、理系女性 685 人、理系以外男性 676 人、理系以外女性 1,357 人であった。地域分布は、関東が最も多く、次いで近畿、北陸・東海となっている。その内訳を図1に示す。なお、本報告書では、専攻分野の選択肢において「自然科学・工学系(数学、物理学、化学、生物学、理学、医学、歯学、薬学、看護学、栄養学、農学、工学、建築学、土木学など)」を選択した者を「理系」、「人文・社会科学系(政治学、経済学、経営学、法学、文学、語学、歴史学、心理学、教育学など)、スポーツ・文化芸術系(体育、音楽、美術、造形、デザインなど)、その他」を選択した者を「理系以外」としている。

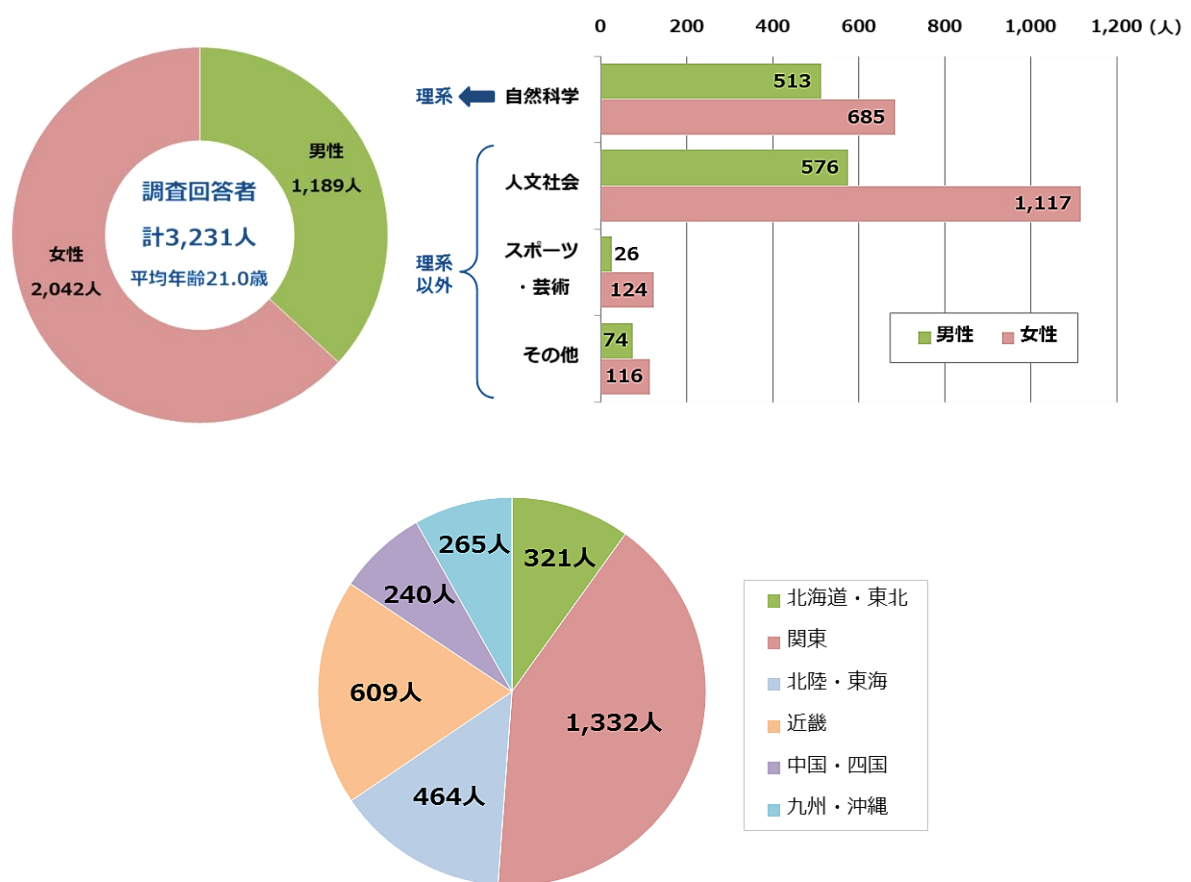


図1 調査回答者の属性

第2章 大学学部生の科学技術に関する情報に対する意識と情報源について

■2-1 小・中・高校生時代における理科、算数／数学に対する意識

調査回答者(以下、学生)が小・中・高校生の頃に理科や算数／数学が好きであったか否かについての結果を図2に示す。いずれの科目についても、高校生になると小中学生の頃より「嫌い」とする回答が増加していた。学齢が上がるに伴って、学習内容が観察や実験などの体験的なものから理論的なものに変化して難度が上がっていくこと等が要因の一つと思われる。

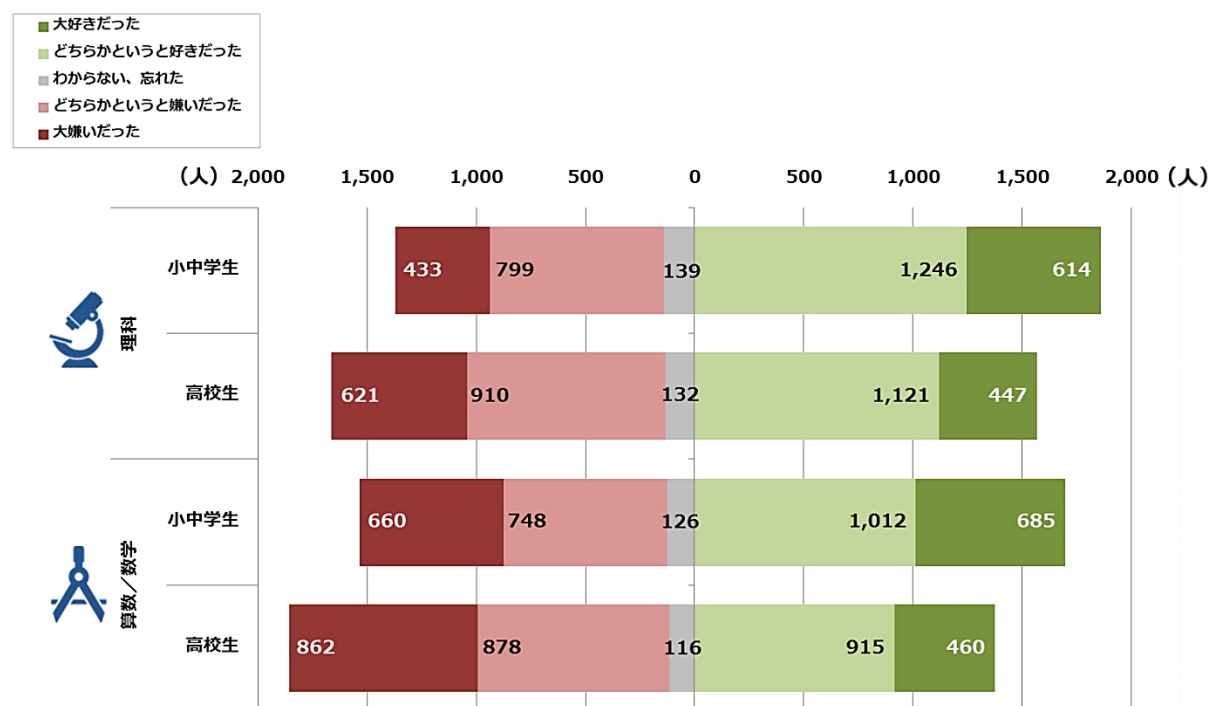


図2 小・中・高校生時代における理科、算数／数学に対する意識 (n=3,231)

図3に大学での専攻分野別による結果を示す。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。一方、大学での専攻が理系以外の学生は、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低かった。

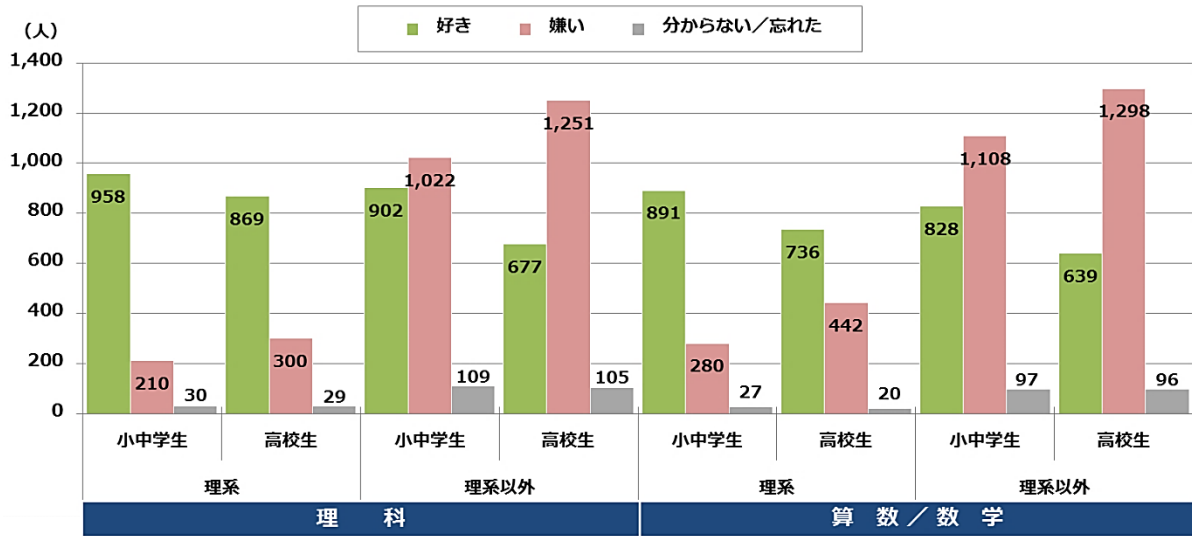


図3 小・中・高校生時代における理科、算数/数学に対する意識 (大学における専攻別) (n=3,231)

■2-2 科学技術情報に対する興味関心の有無

科学技術情報に対する興味関心の有無を図4に示す。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」と回答しており、男性の方が科学技術情報に対する興味関心が高い傾向にある。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。

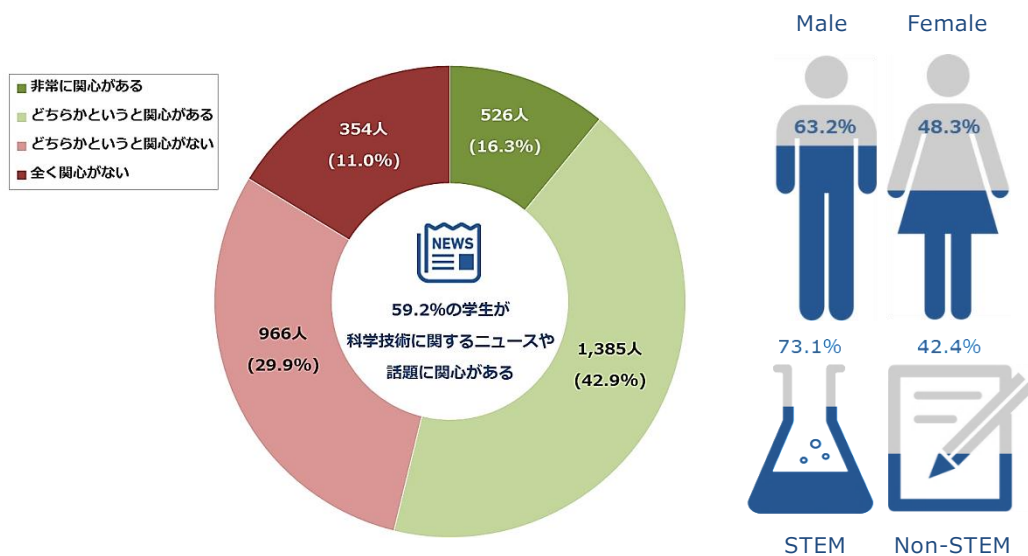


図4 科学技術情報に対する興味関心の有無 (n=3,231)

■2-3 科学技術情報の提供に対する満足度

科学技術情報の提供に対する満足度を図5に示す。科学技術情報が「提供されている」と回答した学生は、1,643人(50.9%)であった。男女別では、男性の55.3%、女性の48.2%が、また、専攻別では、理系の57.6%、理系以外の46.9%が「提供されている」と回答している。

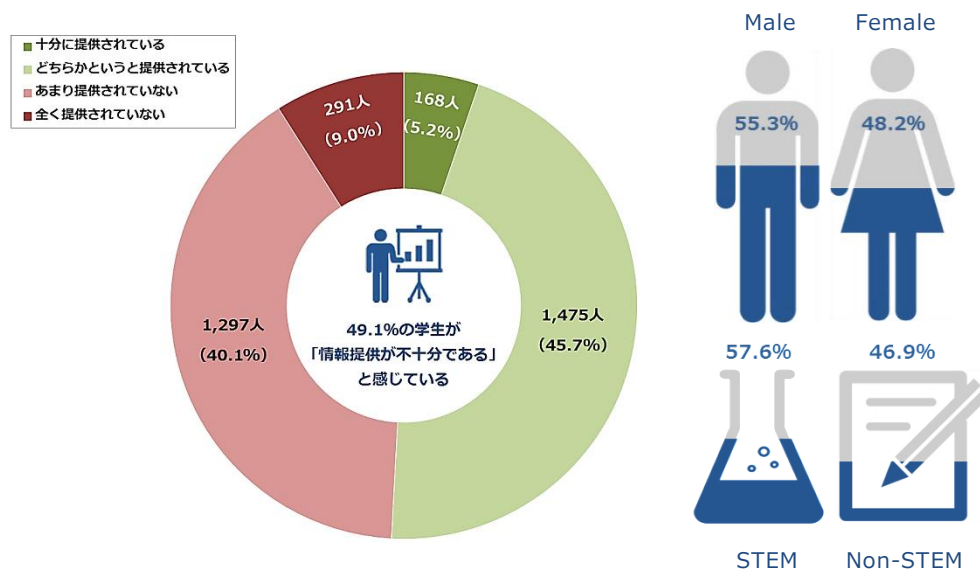


図5 科学技術情報の提供に対する満足度 (n=3,231)

■2-4 科学技術情報源の信頼性に関する意識

主な科学技術情報源の信頼性に関する意識は図6のとおりである。最も多くの学生が信頼できる科学技術情報源として選択したのは「新聞(電子版を含む)」であった。ただし、これは「信頼できる」と「どちらかという信頼できる」の合計であり、「信頼できる」とする回答が最も多かったのは「専門書籍や論文雑誌(電子版含む)」である。

■2-5 科学技術情報に関する「最初の情報源」と「深掘り情報源」

科学技術情報に関する「最初の情報源」と「深掘り情報源」について図7に示す。本調査における「最初の情報源」とは、学生が日常生活を送る中で科学技術情報を取得する際に最初の情報源となるものとする。また、「深掘り情報源」とは、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情報源とする。「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、「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。これより、テレビから受動的に取得した情報を、インターネットを用いて能動的に更に詳しく調べるといった行動が想像される。さらに、図8に「最初の情報源」と「深掘り情報源」の経路を示す。最初の情報源がテレビであった場合には、深掘り情報源としてインターネットを、最初の情報源がインターネットであった場合には、深掘り情報源としてそのままインターネットを用いる傾向にあることが分かる。

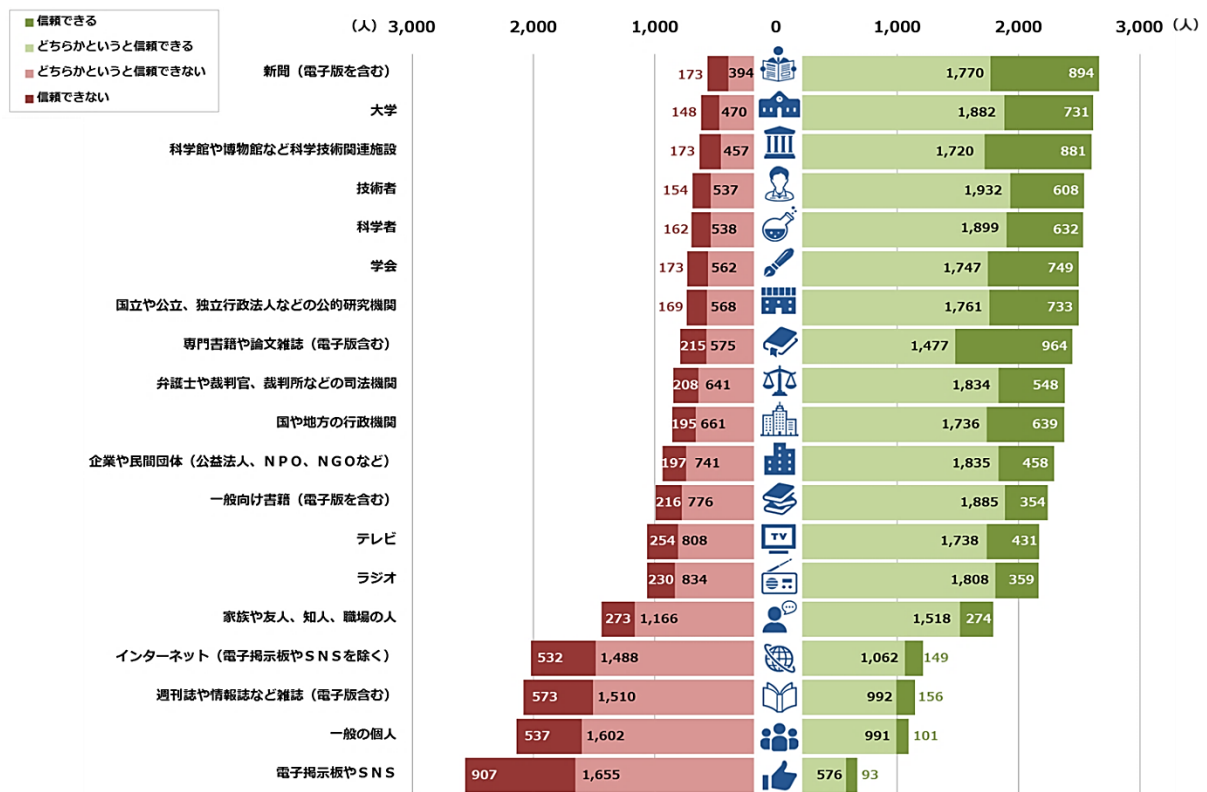


図6 科学技術情報源とその信頼性に関する意識 (n=3,231)

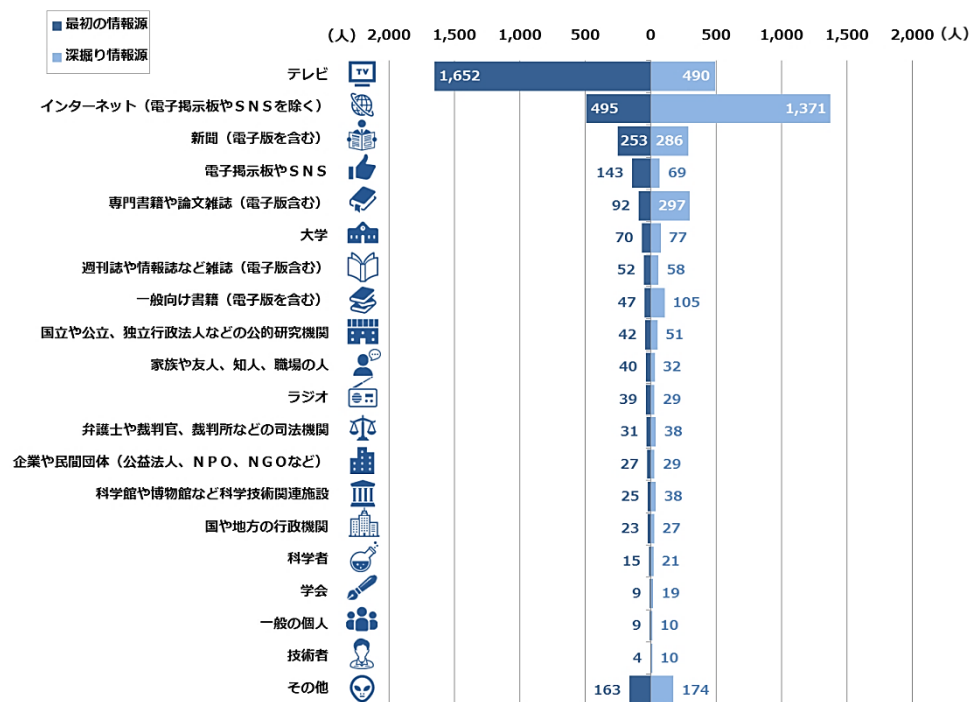


図7 科学技術情報に関する「最初の情報源」と「深掘り情報源」(n=3,231)

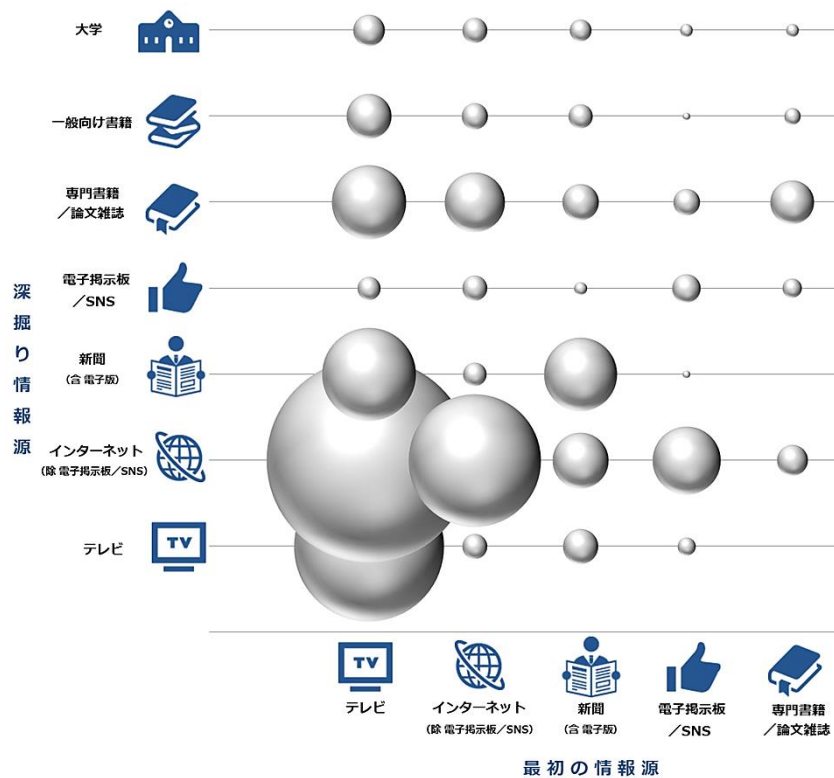


図8 科学技術情報に関する「最初の情報源」と「深掘り情報源」の経路 (n=3,231)

■2-6 科学技術に関連する用語や賞についての認知度

科学技術に関連する用語についての認知度は、図9に示すとおりである。最も認知度が高かった用語は「AI(人工知能)」であった。

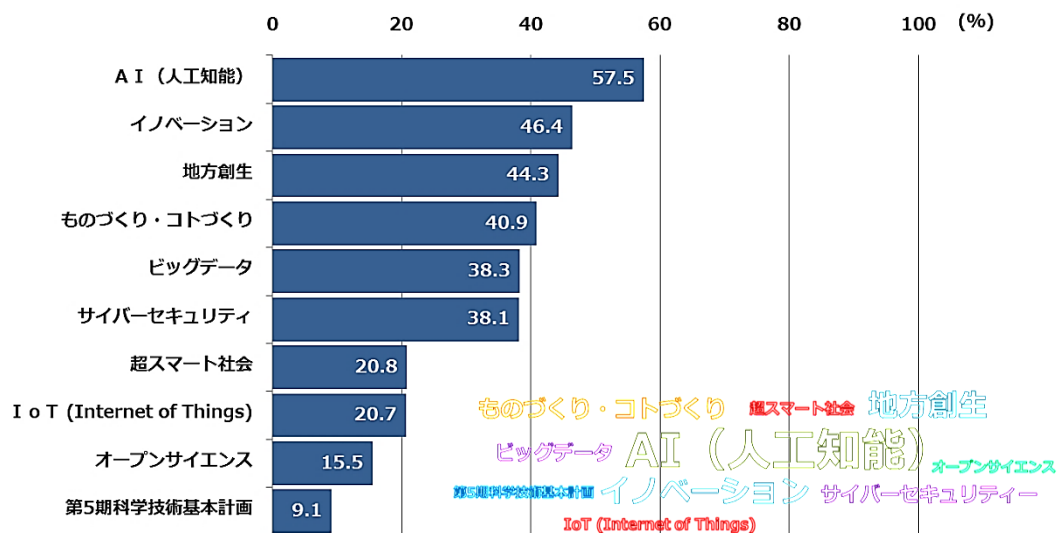


図9 科学技術に関連する用語についての認知度 (n=3,231)

また、科学技術に関連する賞についての認知度は図 10 に示すとおりである。最も認知度が高かった賞はノーベル賞で、認知度は 95.6%であった。

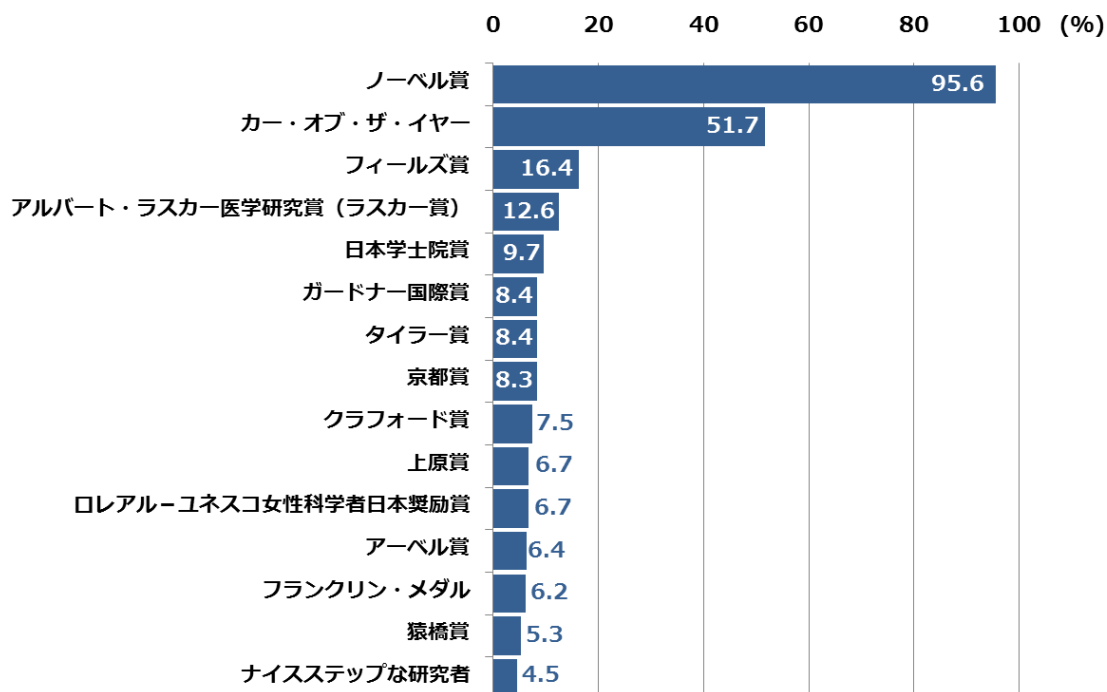


図 10 科学技術に関連する賞についての認知度 (n=3,231)

■2-7 科学技術の基礎的概念の理解度

科学技術の基礎的概念の理解度に係る問題の正答率を図 11 に示す。14 問の平均正答率は 56.0%であった。最も正答率が高かった問題は「喫煙は、肺がんをもたらす可能性が高い」(正答率 78.9%)であり、最も正答率が低かった問題は「レーザーは、音波を集中することで得られる」(正答率 21.3%)であった。それぞれの問題についての男女別、専攻分野別の正答率は図 11 に続く表のとおりである。

男女別の正答率については、医学的要素を含む問いに対しては女性の正答率が高く、物理学的要素を含む問いに対し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の正答率が高かった。

なお、14 問全てを正解した学生は 57 人(1.8%)で、その内訳は、理系男性 18 人、理系女性 23 人、理系以外男性 11 人、理系以外女性 5 人であった。

科学技術の基礎的概念の理解度に係る調査は、これまでも国内外で実施されてきた(文部科学省科学技術政策研究所 調査資料-196「日・米・英における国民の科学技術に関する意識の比較分析—インターネットを利用した比較調査—」(2011 年 3 月)等)が、調査対象としている年齢層や属性が異なるため、本調査結果との単純な比較検討等は困難である。

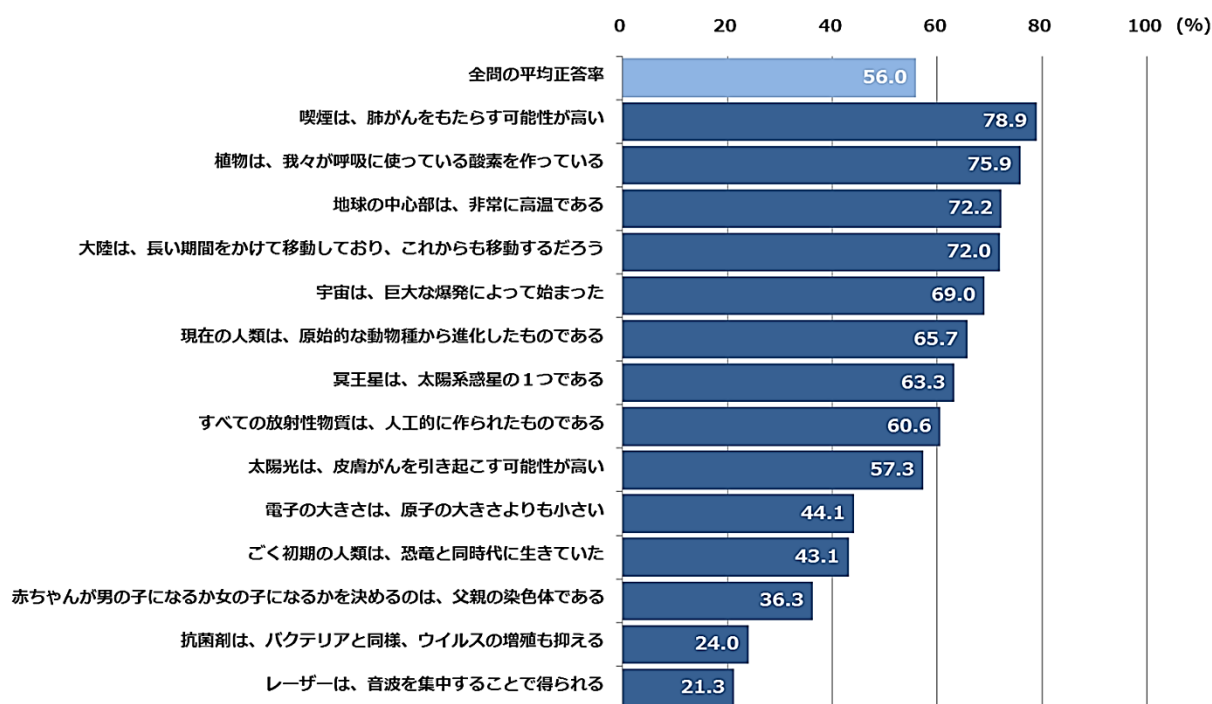


図 11 科学技術の基礎的概念の理解度に係る問題の正答率 (n=3,231)

表 1 科学技術の基礎的概念の理解度に係る問題の正答率 (属性別) (n=3,231)

問 1 : 地球の中心部は、非常に高温である					
正解 : ○	全体	男性	女性	理系	理系以外
正答率 (%)	72.2	74.9	70.7	82.0	66.5

問 2 : すべての放射性物質は、人工的に作られたものである					
正解 : ×	全体	男性	女性	理系	理系以外
正答率	60.6	66.3	57.2	73.4	53.0

問 3 : 植物は、我々が呼吸に使っている酸素を作っている					
正解 : ○	全体	男性	女性	理系	理系以外
正答率	75.9	74.3	76.9	84.6	70.8

問 4 : 赤ちゃんが男の子になるか女の子になるかを決めるのは、父親の染色体である					
正解 : ○	全体	男性	女性	理系	理系以外
正答率	36.3	30.2	39.8	46.8	30.1

問 5 : レーザーは、音波を集中することで得られる					
正解 : ×	全体	男性	女性	理系	理系以外
正答率	21.3	29.8	16.3	29.3	16.5

表 1 (つづき)

科学技術の基礎的概念の理解度に係る問題の正答率 (属性別) (n=3,231)

問6：電子の大きさは、原子の大きさよりも小さい					
正解：○	全体	男性	女性	理系	理系以外
正答率	44.1	48.9	41.2	65.9	31.2

問7：抗菌剤は、バクテリアと同様、ウイルスの増殖も抑える					
正解：×	全体	男性	女性	理系	理系以外
正答率	24.0	25.5	23.2	37.5	16.1

問8：宇宙は、巨大な爆発によって始まった					
正解：○	全体	男性	女性	理系	理系以外
正答率	69.0	69.8	68.6	76.2	64.8

問9：大陸は、長い期間をかけて移動しており、これからも移動するだろう					
正解：○	全体	男性	女性	理系	理系以外
正答率	72.0	72.0	72.0	82.0	66.2

問10：現在の人類は、原始的な動物種から進化したものである					
正解：○	全体	男性	女性	理系	理系以外
正答率	65.7	66.5	65.3	74.9	60.4

問11：喫煙は、肺がんをもたらす可能性が高い					
正解：○	全体	男性	女性	理系	理系以外
正答率(%)	78.9	75.1	81.1	87.2	74.0

問12：ごく初期の人類は、恐竜と同時代に生きていた					
正解：×	全体	男性	女性	理系	理系以外
正答率	43.1	49.3	39.6	48.9	39.7

問13：太陽光は、皮膚がんを引き起こす可能性が高い					
正解：○	全体	男性	女性	理系	理系以外
正答率	57.3	55.8	58.1	65.3	52.5

問14：冥王星は、太陽系惑星の1つである					
正解：×	全体	男性	女性	理系	理系以外
正答率	63.3	66.4	61.4	71.9	58.2

■2-8 まとめ

本章では、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に関する理解度等を把握することを目的に分析を実施した。

その結果、以下のことが明らかとなった。

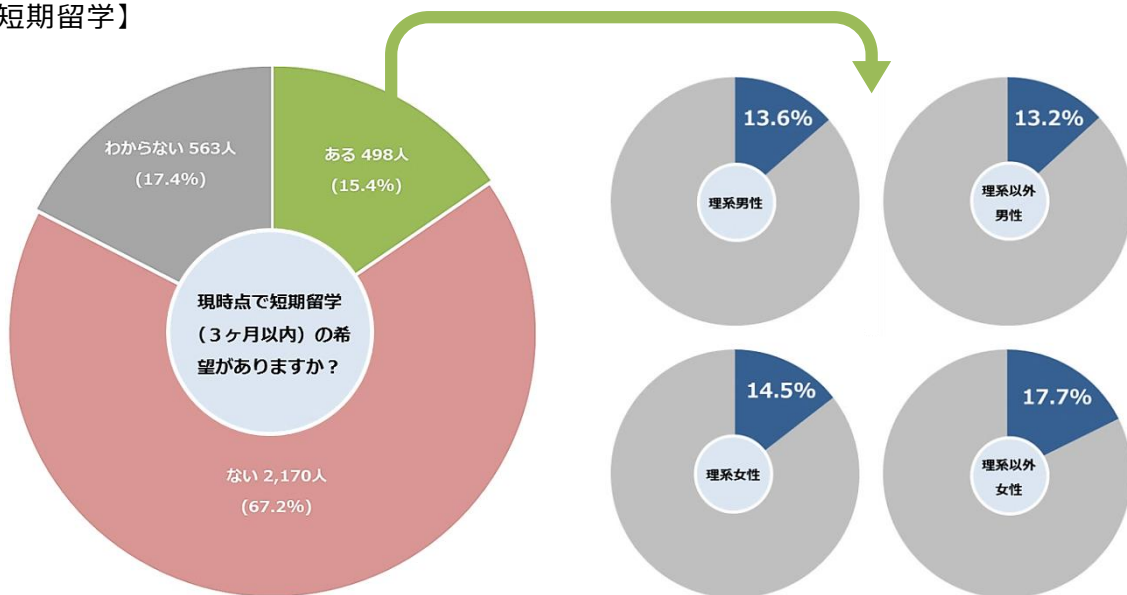
- 大学での専攻が理系の学生は、小・中・高校生の頃に理科や算数／数学が「好きだった」と回答した割合が「嫌いだった」と回答した割合よりも高かった。一方、大学での専攻が理系以外の学生は、小・中・高校生の頃に理科や算数／数学が「好きだった」と回答した割合が「嫌いだった」と回答した割合よりも低かった。
- 科学技術情報に「関心がある」と回答した学生は 1,911 人(59.2%)であった。男女別では、男性の63.2%、女性の48.3%が「関心がある」と回答しており、男性の方が科学技術情報に対する興味関心が高い傾向にある。また、専攻別では、理系の73.1%、理系以外の42.4%が「関心がある」と回答した。
- 科学技術情報が「提供されている」と回答した学生は、1,643 人(50.9%)であった。男女別では、男性の55.3%、女性の48.2%が、また、専攻別では、理系の57.6%、理系以外の46.9%が「提供されている」と回答している。
- 最も多くの学生が信頼できる科学技術情報源として選択したのは「新聞(電子版を含む)」であった。ただし、これは「信頼できる」と「どちらかという信頼できる」の合計であり、「信頼できる」とする回答が最も多かったのは「専門書籍や論文雑誌(電子版含む)」である。
- 学生が日常生活を送る中で科学技術情報を取得する際に最初の情報源となる「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の正答率が高かった。

第3章 大学学部生における「留学」「進学」「就職」「女性の理系選択」に対する意識について

■3-1 留学に対する意識

学生に対し、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を図12に示す。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る。

【短期留学】



【長期留学】

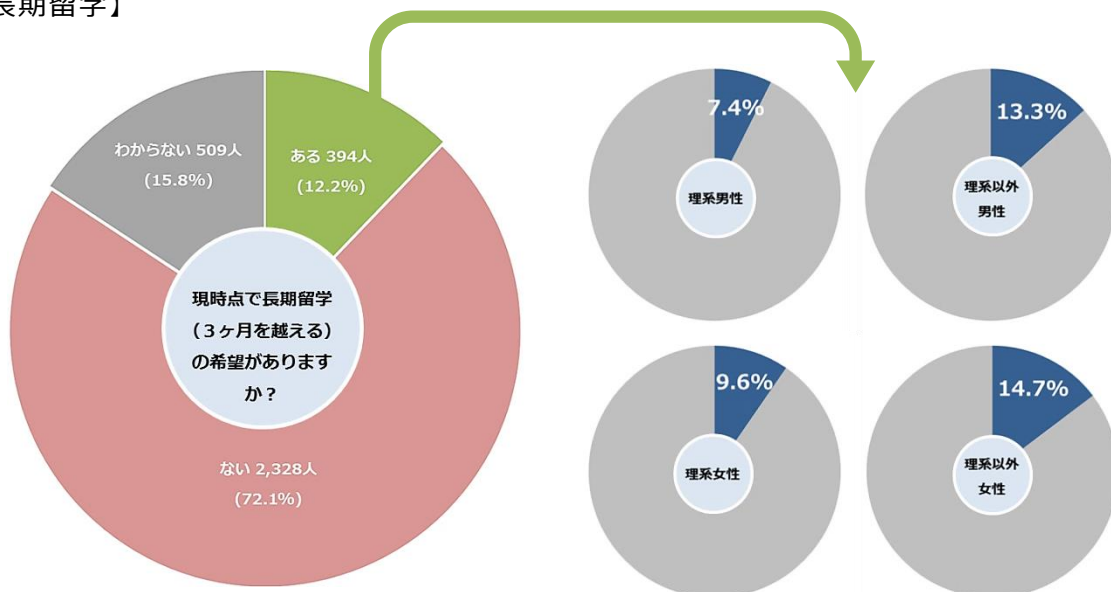


図12 留学に対する意識 (n=3,231)

また、留学の希望がないとした学生に対し、自由記述欄でその理由を尋ねたところ、以下のような回答があった(いずれも原文のまま)。

- 直接海外に行かなくても、インターネットで情報は取れる。
- 治安が悪い。
- 留学は、日本で大学や大学院を出てからでいいと親が言う。
- 親が留学は必要ないと言う。
- 言葉の問題。
- 自分が学びたいと思う海外のプログラムは、大学の指定する留学プログラムではないので、大学に単位として認められず留年扱いになって卒業が遅れる。
- お金が余分にかかる。
- わざわざ海外で勉強したい内容が分からない。
- 留学でなくても、旅行で行けばいいと思う。
- 自分の場合、留学経験は就職にプラスにならないと思う。

■3-2 進学に対する意識

学生に対し、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を図13に示す。「あなたが現在の専攻分野を選んだ際、以下の項目についてどれぐらい考慮しましたか」という問いに対し、「専攻分野に対する興味や関心」「子どもの頃からの夢や憧れが実現できるかどうか」「保護者の意見」「自分の学力(偏差値等)に合うかどうか(合格のしやすさ)」「学生生活を楽しむ時間が取れるかどうか」「卒業後の就職に有利かどうか」「国家資格/民間資格の取得や、技能の習得に有利かどうか」の7つの観点から考慮の度合いを尋ねた。理系女性(図中、ピンクのバーで示した群)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る。

また、修士課程・博士課程への進学に対する意識について尋ねた結果を図14に示す。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い。

■3-3 将来の就職に対する意識

学生に対し、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尋ねた結果を図15に示す。「あなたが今後、職を選ぼうとする際、以下の項目についてどれぐらい考慮しますか」という問いに対し、「自分の専門が活かせる仕事かどうか」「子どもの頃からの夢や憧れが実現できるかどうか」「保護者の意見」「安定した業種(職種)かどうか」「十分な収入が得られるかどうか」「プライベートを充実させる時間が取れるかどうか(有給休暇や福利厚生制度の充実等)」「転勤があるかどうか(海外勤務を含む)」の7つの観点から考慮の度合いを尋ねた。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る。加えて、理系女性(図中、ピンクのバーで示した群)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る。

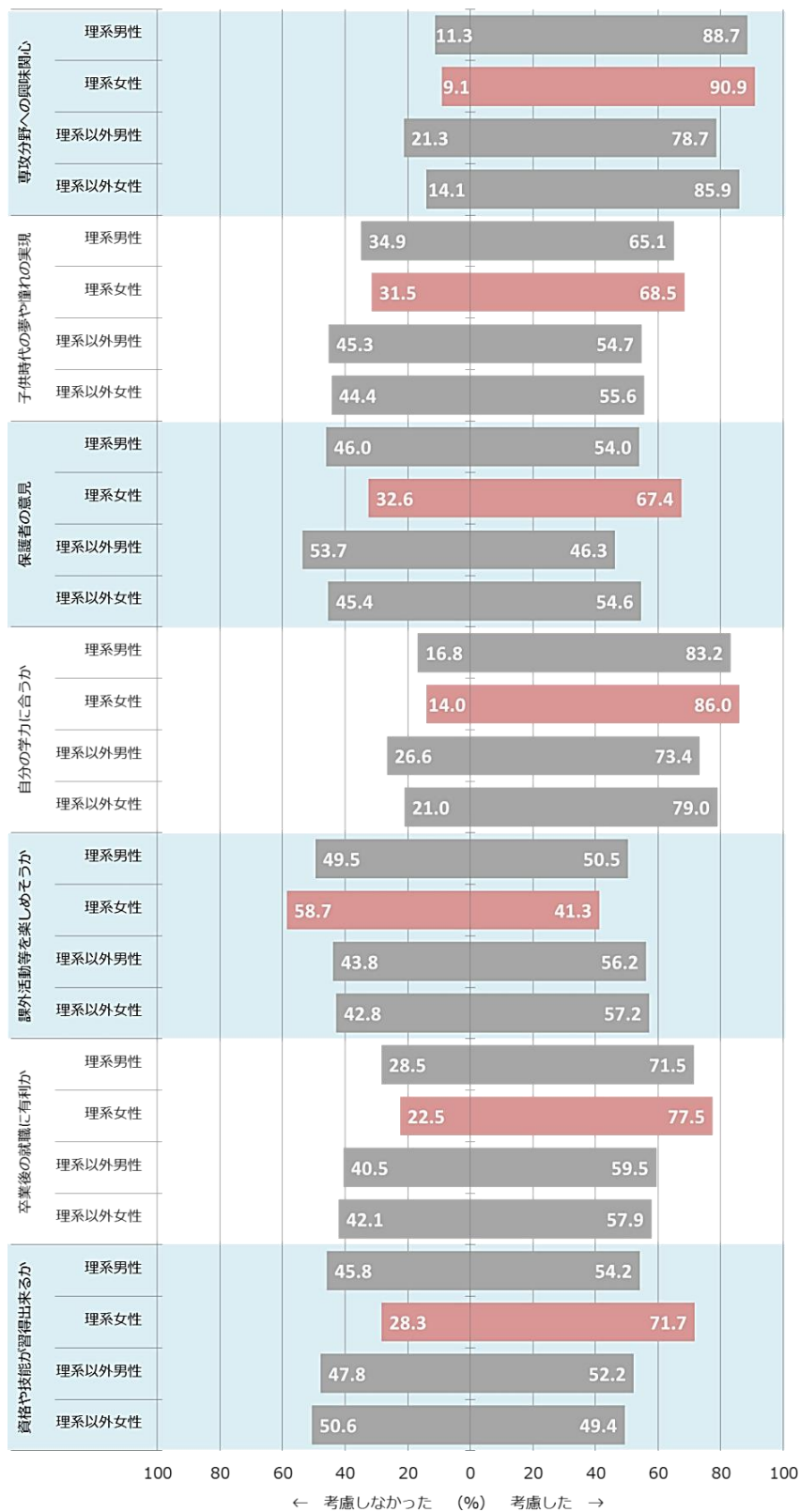
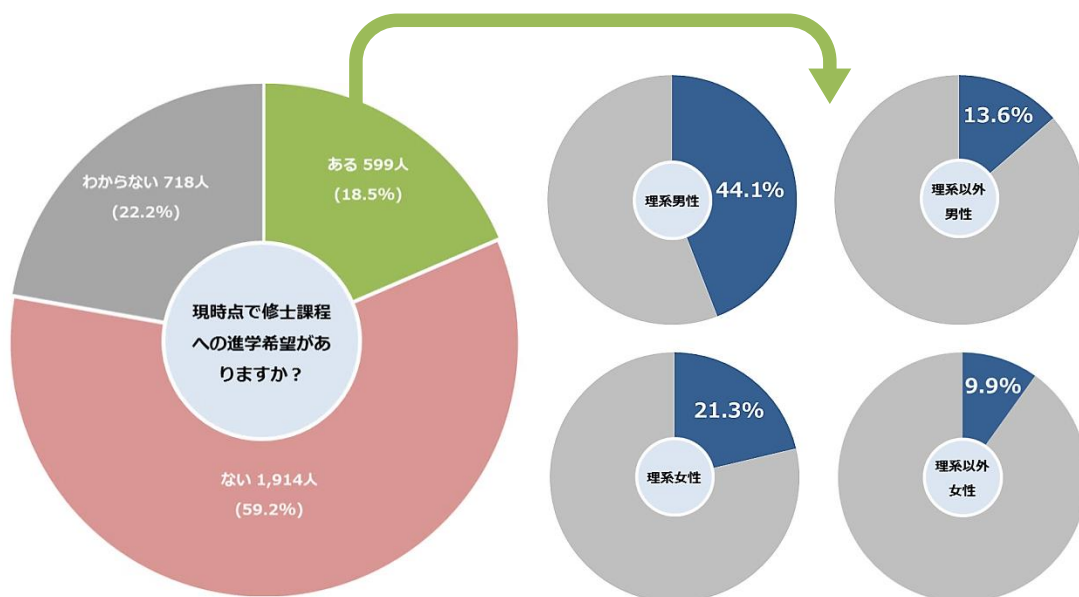


図 13 大学進学時の進路決定要因 (n=3,231)

【修士課程への進学】



【博士課程への進学】

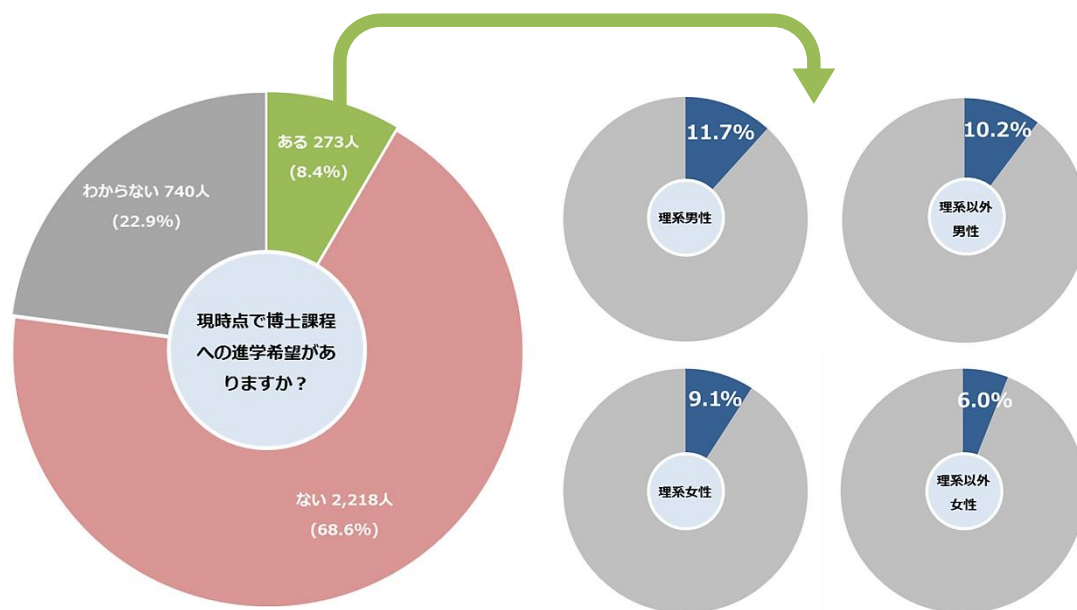


図 14 修士課程・博士課程への進学に対する意識 (n=3,231)

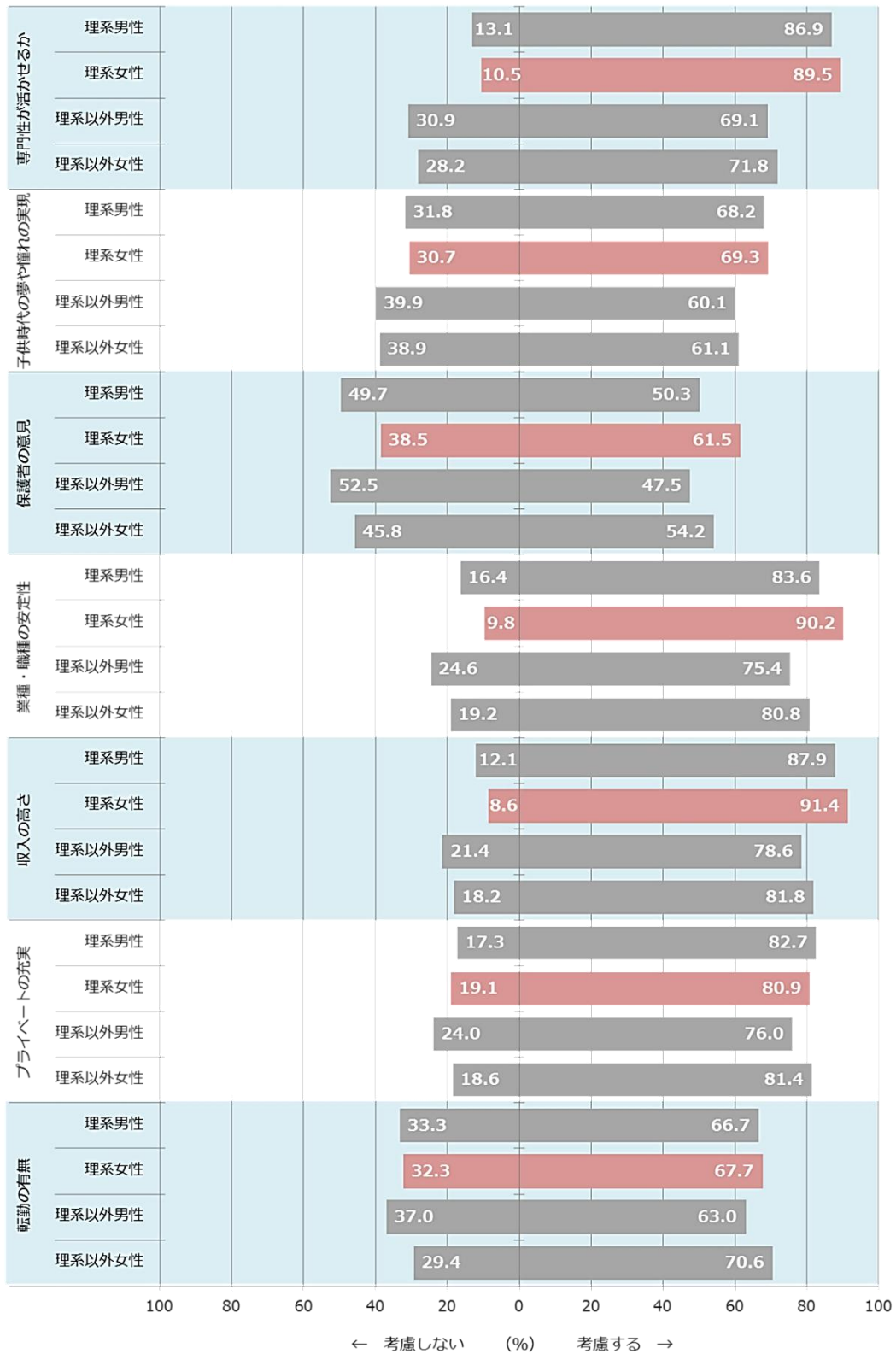


図 15 将来の就職に対する意識 (n=3,231)

■3-4 女性の理系選択に対する意識

学生に対し、女性の理系選択の「壁」と思われる要因を尋ねた結果を図 16 に示す(複数回答可)。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。

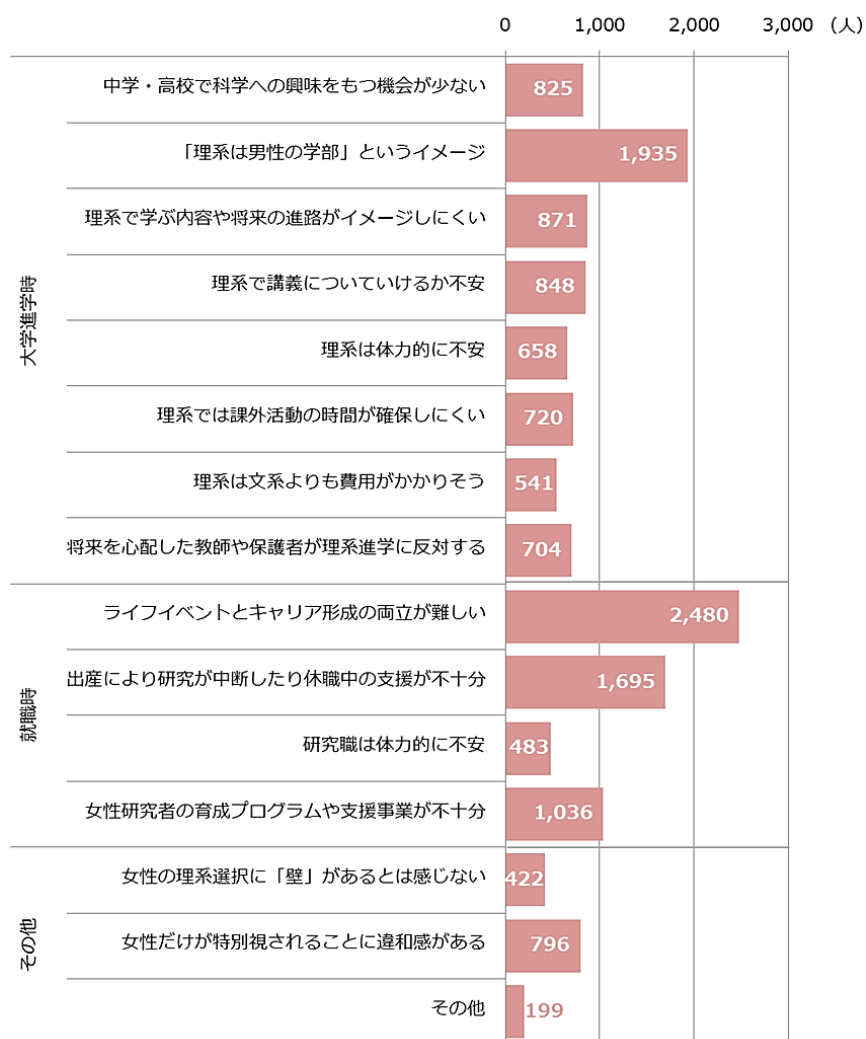


図 16 女性の理系選択に対する意識 (複数回答可) (n=3,231)

また、女性の理系選択が困難だと思う理由を自由記述欄で尋ねたところ、以下のような回答があった(いずれも原文のまま)。

- 女子は理系科目が苦手だと様々なメディアで言われており、自然とそういうイメージを持ってしまう。
- 女性が理系で生きていくことは難しいと担任に言われた。

● 理系に行くとお嫁にいけなくなるから、文系にしておくと親に言われた。
これらの内容から、社会や周囲の者の観念が女性の理系選択に少なからず影響を与えているものと思われる。

■3-5 まとめ

本章では、大学学部生における「留学」「進学」「就職」「女性の理系選択」に対する意識を把握することを目的に分析を実施した。

その結果、以下のことが明らかとなった。

- 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る。
- 修士課程・博士課程への進学に対する意識について尋ねた結果、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尋ねた結果、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。

◆謝辞

本調査にご協力下さった皆様に厚く御礼を申し上げます。準備段階における予備調査の実施に際しては、北海道大学・東北大学・神戸大学・奈良女子大学・和歌山大学・岡山大学・山口大学・九州大学の教員と学生の皆様に多大なるご協力を頂きました。また、調査設計については奈良人司所長(当時)、報告書作成については、一部のデータの解釈において第2調査研究グループの犬塚隆志総括上席研究官に貴重な御示唆と御協力を頂きました。謹んで御礼申し上げます。

参考資料

(調査票)

SC1		あなたの職業をお答えください。	
		01=大学生（2016年3月に大学を卒業する人もこちらを選んでください）	
		02=大学生以外	
SC2		(SC1で01を選んだ人のみ) あなたの学年をお答えください。	
		01= 1 回生	
		02= 2 回生	
		03= 3 回生	
		04= 4 回生	
		05= 5 回生 (医/歯/薬/獣医)	
		06= 6 回生 (医/歯/薬/獣医)	
	07= その他		
F1		あなたの性別をお答えください。	
		01= 男性	
		02= 女性	
F2		あなたの年齢をお答えください。※数字回答	
F3		あなたが現在お住まいの都道府県をお答えください。	
		01= 北海道	
		02= 青森県	
		03= 岩手県	
		04= 宮城県	
		05= 秋田県	
		06= 山形県	
		07= 福島県	
		08= 茨城県	
		09= 栃木県	
		10= 群馬県	
		11= 埼玉県	
		12= 千葉県	
		13= 東京都	
		14= 神奈川県	
		15= 新潟県	
		16= 富山県	
		17= 石川県	
		18= 福井県	
		19= 山梨県	
		20= 長野県	
		21= 岐阜県	
		22= 静岡県	
		23= 愛知県	
		24= 三重県	
		25= 滋賀県	
		26= 京都府	
		27= 大阪府	
		28= 兵庫県	
		29= 奈良県	
		30= 和歌山県	
		31= 鳥取県	
		32= 島根県	
		33= 岡山県	
		34= 広島県	
		35= 山口県	
		36= 徳島県	
		37= 香川県	
		38= 愛媛県	
		39= 高知県	
		40= 福岡県	
		41= 佐賀県	
		42= 長崎県	
		43= 熊本県	
		44= 大分県	
		45= 宮崎県	
		46= 鹿児島県	
	47= 沖縄県		

F4	あなたが18歳になるまでの間、一番長く住んだ都道府県をお答えください。※選択肢に「48=その他（国外）」をいれること。	
	01=北海道	
	02=青森県	
	03=岩手県	
	04=宮城県	
	05=秋田県	
	06=山形県	
	07=福島県	
	08=茨城県	
	09=栃木県	
	10=群馬県	
	11=埼玉県	
	12=千葉県	
	13=東京都	
	14=神奈川県	
	15=新潟県	
	16=富山県	
	17=石川県	
	18=福井県	
	19=山梨県	
	20=長野県	
	21=岐阜県	
	22=静岡県	
	23=愛知県	
	24=三重県	
	25=滋賀県	
	26=京都府	
	27=大阪府	
	28=兵庫県	
	29=奈良県	
	30=和歌山県	
	31=鳥取県	
	32=島根県	
	33=岡山県	
	34=広島県	
	35=山口県	
	36=徳島県	
	37=香川県	
	38=愛媛県	
	39=高知県	
	40=福岡県	
	41=佐賀県	
	42=長崎県	
	43=熊本県	
	44=大分県	
	45=宮崎県	
	46=鹿児島県	
	47=沖縄県	
	48=その他（国外）	
F5	あなたの現在の専攻分野は次のうちどれにあてはまりますか。あてはまるものを1つ選んでください。	
	01=人文・社会科学系（政治学、経済学、経営学、法学、文学、語学、歴史学、心理学、教育学など）	
	02=自然科学・工学系（数学、物理学、化学、生物学、理学、医学、歯学、薬学、看護学、栄養学、農学、工学、建築学、土木学など）	
	03=スポーツ・文化芸術系（体育、音楽、美術、造形、デザインなど）	
	04=その他	

F6	<p>あなたが現在の専攻分野を選んだ際、以下の項目についてどれぐらい考慮しましたか。それぞれについて、あてはまるものを1つ選んでください。</p> <p><マトリクス個別設問></p> <p>専攻分野に対する興味や関心</p> <p>子どもの頃からの夢や憧れが実現できるかどうか</p> <p>保護者の意見</p> <p>自分の学力（偏差値等）に合うかどうか（合格のしやすさ）</p> <p>学生生活を楽しむ時間が取れるかどうか</p> <p>卒業後の就職に有利かどうか</p> <p>国家資格／民間資格の取得や、技能の習得に有利かどうか</p> <p><マトリクス選択肢></p> <p>01=非常に考慮した</p> <p>02=どちらかという考慮した</p> <p>03=どちらかという考慮しなかった</p> <p>04=全く考慮しなかった</p>
F7	<p>あなたが今後、職を選ぼうとする際、以下の項目についてどれぐらい考慮しますか。それぞれについて、あてはまるものを1つ選んでください。</p> <p><マトリクス個別設問></p> <p>自分の専門が活かせる仕事かどうか</p> <p>子どもの頃からの夢や憧れが実現できるかどうか</p> <p>保護者の意見</p> <p>安定した業種（職種）かどうか</p> <p>十分な収入が得られるかどうか</p> <p>プライベートを充実させる時間が取れるかどうか（有給休暇や福利厚生制度の充実等）</p> <p>転勤があるかどうか（海外勤務を含む）</p> <p><マトリクス選択肢></p> <p>01=非常に考慮する</p> <p>02=どちらかという考慮する</p> <p>03=どちらかという考慮しない</p> <p>04=全く考慮しない</p>
F8-1	<p>あなたは、現時点で修士課程に進学する希望がありますか。</p> <p>01=ある</p> <p>02=ない</p> <p>03=わからない</p>
F8-2	<p>あなたは、現時点で博士課程に進学する希望がありますか。</p> <p>01=ある</p> <p>02=ない</p> <p>03=わからない</p>
F9-1	<p>あなたは、現時点で短期留学（3ヶ月以内）の希望がありますか。</p> <p>01=ある</p> <p>02=ない</p> <p>03=わからない</p>
F9-2	<p>あなたは、現時点で長期留学（3ヶ月を超える）希望がありますか。</p> <p>01=ある</p> <p>02=ない</p> <p>03=わからない</p>
Q1-1	<p>あなたは小学生や中学生の頃、理科や算数／数学が好きでしたか。あてはまるものを1つ選んでください。</p> <p><マトリクス個別設問></p> <p>理科</p> <p>算数／数学</p> <p><マトリクス選択肢></p> <p>01=好きだった</p> <p>02=どちらかという好きだった</p> <p>03=どちらかという嫌いだった</p> <p>04=嫌いだった</p> <p>05=わからない、忘れた</p>

Q1-2	<p>あなたは高校生の頃、理科や数学が好きでしたか。あてはまるものを1つ選んでください。</p> <p><マトリクス個別設問></p> <p>理科</p> <p>数学</p> <p><マトリクス選択肢></p> <p>01=大好きだった</p> <p>02=どちらかという好きだった</p> <p>03=どちらかという嫌いだった</p> <p>04=大嫌いだった</p> <p>05=わからない、忘れた</p>	
Q2-1	<p>以下は、国内外における科学技術に関する賞の一部です。それぞれについて、あてはまるものを1つ選んでください。</p> <p><マトリクス個別設問></p> <p>ノーベル賞</p> <p>フィールズ賞</p> <p>アルバート・ラスカー医学研究賞（ラスカー賞）</p> <p>アーベル賞</p> <p>ガードナー国際賞</p> <p>クラフォード賞</p> <p>タイラー賞</p> <p>フランクリン・メダル</p> <p>カー・オブ・ザ・イヤー</p> <p>上原賞</p> <p>ロレアル・ユネスコ女性科学者 日本奨励賞</p> <p>ナイスステップな研究者</p> <p>京都賞</p> <p>日本学士院賞</p> <p>猿橋賞</p> <p><マトリクス選択肢></p> <p>01=知っている</p> <p>02=知らない</p>	
Q2-2	<p>あなたは、このような賞や受賞対象となった研究、受賞者に関心がありますか。以下のそれぞれについて、あてはまるものを1つ選んでください。</p> <p><マトリクス個別設問></p> <p>賞そのもの（創始者や運営団体、設立の経緯なども含む）</p> <p>受賞対象となった研究やその成果の応用／実用可能性</p> <p>受賞者の人柄や生き立ちなど</p> <p><マトリクス選択肢></p> <p>01=非常に関心がある</p> <p>02=どちらかという関心がある</p> <p>03=どちらかという関心がない</p> <p>04=全く関心がない</p>	
Q3	<p>あなたは、科学技術に関するニュースや話題に関心がありますか。あてはまるものを1つ選んでください。</p> <p>01=非常に関心がある</p> <p>02=どちらかという関心がある</p> <p>03=どちらかという関心がない</p> <p>04=全く関心がない</p>	

Q4	<p>あなたが科学技術に関する情報を入手する際、以下のそれぞれの発信媒体／発信組織／発信者等をどの程度信頼していますか。それぞれについて、あなたの考えに最も近いものを1つ選んでください。</p> <table border="1"> <tr><td colspan="2"><マトリクス個別設問></td></tr> <tr><td>新聞（電子版を含む）</td><td></td></tr> <tr><td>テレビ</td><td></td></tr> <tr><td>ラジオ</td><td></td></tr> <tr><td>一般向け書籍（電子版を含む）</td><td></td></tr> <tr><td>週刊誌や情報誌など雑誌（電子版含む）</td><td></td></tr> <tr><td>専門書籍や論文雑誌（電子版含む）</td><td></td></tr> <tr><td>インターネット（電子掲示板やSNSを除く）</td><td></td></tr> <tr><td>電子掲示板やSNS</td><td></td></tr> <tr><td>弁護士や裁判官、裁判所などの司法機関</td><td></td></tr> <tr><td>国や地方の行政機関</td><td></td></tr> <tr><td>国立や公立、独立行政法人などの公的研究機関</td><td></td></tr> <tr><td>企業や民間団体（公益法人、NPO、NGOなど）</td><td></td></tr> <tr><td>科学館や博物館など科学技術関連施設</td><td></td></tr> <tr><td>大学</td><td></td></tr> <tr><td>学会</td><td></td></tr> <tr><td>科学者</td><td></td></tr> <tr><td>技術者</td><td></td></tr> <tr><td>家族や友人、知人、職場の人</td><td></td></tr> <tr><td>一般の個人</td><td></td></tr> <tr><td colspan="2"><マトリクス選択肢></td></tr> <tr><td>01=信頼できる</td><td></td></tr> <tr><td>02=どちらかという信頼できる</td><td></td></tr> <tr><td>03=どちらかという信頼できない</td><td></td></tr> <tr><td>04=信頼できない</td><td></td></tr> </table>	<マトリクス個別設問>		新聞（電子版を含む）		テレビ		ラジオ		一般向け書籍（電子版を含む）		週刊誌や情報誌など雑誌（電子版含む）		専門書籍や論文雑誌（電子版含む）		インターネット（電子掲示板やSNSを除く）		電子掲示板やSNS		弁護士や裁判官、裁判所などの司法機関		国や地方の行政機関		国立や公立、独立行政法人などの公的研究機関		企業や民間団体（公益法人、NPO、NGOなど）		科学館や博物館など科学技術関連施設		大学		学会		科学者		技術者		家族や友人、知人、職場の人		一般の個人		<マトリクス選択肢>		01=信頼できる		02=どちらかという信頼できる		03=どちらかという信頼できない		04=信頼できない									
<マトリクス個別設問>																																																											
新聞（電子版を含む）																																																											
テレビ																																																											
ラジオ																																																											
一般向け書籍（電子版を含む）																																																											
週刊誌や情報誌など雑誌（電子版含む）																																																											
専門書籍や論文雑誌（電子版含む）																																																											
インターネット（電子掲示板やSNSを除く）																																																											
電子掲示板やSNS																																																											
弁護士や裁判官、裁判所などの司法機関																																																											
国や地方の行政機関																																																											
国立や公立、独立行政法人などの公的研究機関																																																											
企業や民間団体（公益法人、NPO、NGOなど）																																																											
科学館や博物館など科学技術関連施設																																																											
大学																																																											
学会																																																											
科学者																																																											
技術者																																																											
家族や友人、知人、職場の人																																																											
一般の個人																																																											
<マトリクス選択肢>																																																											
01=信頼できる																																																											
02=どちらかという信頼できる																																																											
03=どちらかという信頼できない																																																											
04=信頼できない																																																											
Q5	<p>次のそれぞれの話題について、通常、①あなたが最初にその情報を知るきっかけとなる情報源はどれですか。また、②それについてより詳しく知りたいときに利用する情報源はどれですか。利用する頻度が最も多いものを1つ選んでください。</p> <table border="1"> <tr><td colspan="2"><マトリクス個別設問></td></tr> <tr><td>食の安全性、食糧・水資源問題やその対策</td><td></td></tr> <tr><td>教育</td><td></td></tr> <tr><td>雇用問題</td><td></td></tr> <tr><td>科学的発見、新しい科学技術の開発やその利用</td><td></td></tr> <tr><td>医学的発見、創薬・医療技術の開発やその利用</td><td></td></tr> <tr><td>数学・情報技術の開発やその利用</td><td></td></tr> <tr><td>科学技術による経済・景気・国際競争力の向上</td><td></td></tr> <tr><td>資源・エネルギー問題やその対策</td><td></td></tr> <tr><td>宇宙探査、衛星やロケットの開発</td><td></td></tr> <tr><td>くらしの安全・安心</td><td></td></tr> <tr><td>防衛/テロ対策</td><td></td></tr> <tr><td>少子高齢化問題</td><td></td></tr> <tr><td>環境問題やその対策</td><td></td></tr> <tr><td colspan="2"><マトリクス選択肢></td></tr> <tr><td>01=新聞（電子版を含む）</td><td></td></tr> <tr><td>02=テレビ</td><td></td></tr> <tr><td>03=ラジオ</td><td></td></tr> <tr><td>04=一般向け書籍（電子版を含む）</td><td></td></tr> <tr><td>05=週刊誌や情報誌など雑誌（電子版含む）</td><td></td></tr> <tr><td>06=専門書籍や論文雑誌（電子版含む）</td><td></td></tr> <tr><td>07=インターネット（電子掲示板やSNSを除く）</td><td></td></tr> <tr><td>08=電子掲示板やSNS</td><td></td></tr> <tr><td>09=弁護士や裁判官、裁判所などの司法機関</td><td></td></tr> <tr><td>10=国や地方の行政機関</td><td></td></tr> <tr><td>11=国立や公立、独立行政法人などの公的研究機関</td><td></td></tr> <tr><td>12=企業や民間団体（公益法人、NPO、NGOなど）</td><td></td></tr> <tr><td>13=科学館や博物館など科学技術関連施設</td><td></td></tr> <tr><td>14=大学</td><td></td></tr> </table>	<マトリクス個別設問>		食の安全性、食糧・水資源問題やその対策		教育		雇用問題		科学的発見、新しい科学技術の開発やその利用		医学的発見、創薬・医療技術の開発やその利用		数学・情報技術の開発やその利用		科学技術による経済・景気・国際競争力の向上		資源・エネルギー問題やその対策		宇宙探査、衛星やロケットの開発		くらしの安全・安心		防衛/テロ対策		少子高齢化問題		環境問題やその対策		<マトリクス選択肢>		01=新聞（電子版を含む）		02=テレビ		03=ラジオ		04=一般向け書籍（電子版を含む）		05=週刊誌や情報誌など雑誌（電子版含む）		06=専門書籍や論文雑誌（電子版含む）		07=インターネット（電子掲示板やSNSを除く）		08=電子掲示板やSNS		09=弁護士や裁判官、裁判所などの司法機関		10=国や地方の行政機関		11=国立や公立、独立行政法人などの公的研究機関		12=企業や民間団体（公益法人、NPO、NGOなど）		13=科学館や博物館など科学技術関連施設		14=大学	
<マトリクス個別設問>																																																											
食の安全性、食糧・水資源問題やその対策																																																											
教育																																																											
雇用問題																																																											
科学的発見、新しい科学技術の開発やその利用																																																											
医学的発見、創薬・医療技術の開発やその利用																																																											
数学・情報技術の開発やその利用																																																											
科学技術による経済・景気・国際競争力の向上																																																											
資源・エネルギー問題やその対策																																																											
宇宙探査、衛星やロケットの開発																																																											
くらしの安全・安心																																																											
防衛/テロ対策																																																											
少子高齢化問題																																																											
環境問題やその対策																																																											
<マトリクス選択肢>																																																											
01=新聞（電子版を含む）																																																											
02=テレビ																																																											
03=ラジオ																																																											
04=一般向け書籍（電子版を含む）																																																											
05=週刊誌や情報誌など雑誌（電子版含む）																																																											
06=専門書籍や論文雑誌（電子版含む）																																																											
07=インターネット（電子掲示板やSNSを除く）																																																											
08=電子掲示板やSNS																																																											
09=弁護士や裁判官、裁判所などの司法機関																																																											
10=国や地方の行政機関																																																											
11=国立や公立、独立行政法人などの公的研究機関																																																											
12=企業や民間団体（公益法人、NPO、NGOなど）																																																											
13=科学館や博物館など科学技術関連施設																																																											
14=大学																																																											

		15=学会	
		16=科学者	
		17=技術者	
		18=家族や友人、知人、職場の人	
		19=一般の個人	
		20=その他	
Q6		科学的な発明や発見、また、その知見を活かした技術の実用化は、社会に対して大なり小なりの影響を及ぼすことになる と言えます。あなたは、そのような科学技術のうち、社会的影響力の大きいものについての情報が、一般の人々に十分に 提供されていると思いますか。あなたの考えに最も近いものを1つ選んでください。	
		01=十分に提供されている	
		02=どちらかという提供されている	
		03=あまり提供されていない	
		04=全く提供されていない	
Q7		あなたは、以下の言葉をどの程度知っていますか。それぞれについて、あてはまるものを1つ選んでください。	
		<マトリクス個別設問>	
		第5期科学技術基本計画	
		文部科学省 科学技術・学術政策研究所 (NISTEP)	
		AI (人工知能)	
		ビッグデータ	
		ものづくり・コトづくり	
		地方創生	
		IoT (Internet of Things)	
		オープンサイエンス	
		サイバーセキュリティ	
		イノベーション	
		超スマート社会	
		<マトリクス選択肢>	
		01=よく知っている	
		02=ある程度知っている	
		03=あまり知らない	
		04=全く知らない	
Q8		次のそれぞれについて、「正しい」か「誤っている」かをお答えください。もし、知らないときや自信がないときは「わ からない」を選んでください。テストではありませんので、思った通りにお答えください。	
		<マトリクス個別設問>	
		地球の中心部は、非常に高温である	
		すべての放射性物質は、人工的に作られたものである	
		植物は、我々が呼吸に使っている酸素を作っている	
		赤ちゃんが男の子になるか女の子になるかを決めるのは、父親の染色体である	
		レーザーは、音波を集中することで得られる	
		電子の大きさは、原子の大きさよりも小さい	
		抗菌剤は、バクテリアと同様、ウイルスの増殖も抑える	
		宇宙は、巨大な爆発によって始まった	
		大陸は、長い期間をかけて移動しており、これからも移動するだろう	
		現在の人類は、原始的な動物種から進化したものである	
		喫煙は、肺がんをもたらす可能性が高い	
		ごく初期の人類は、恐竜と同時代に生きていた	
		太陽光は、皮膚がんを引き起こす可能性が高い	
		冥王星は、太陽系惑星の1つである	
		<マトリクス選択肢>	
		01=正しい	
		02=誤っている	
		03=わからない	

Q9	<p>昨今、理系の女性は「リケジョ」という愛称で呼ばれ、結婚や子育てをしつつ、第一線で活躍する女性研究者の姿が紹介される機会が増えていますが、数値的には、理系学部や研究者における女性の割合はかなり低いのが現状です。次のうち、あなたが、女性が理系を選択する際の「壁」となっていると感じるものを全て選んでください。</p>
	01= 中学や高校の理科で、科学への興味をもつ機会が少ない
	02= 「理系は男子の学部」といったイメージがある
	03= 理系学部で何をするのか、理系出身でどのような職業に就けるのかといったことがイメージしにくい
	04= 理系学部で講義についていけないか不安
	05= 理系学部に進むと、実験などが夜間におよぶ場合に体力的な問題が不安
	06= 理系学部に進むと、講義や実験などが大変でアルバイトやサークル活動の時間が確保しにくいと感じる
	07= 理系学部に進むと、文系学部よりも費用が多くかかりそうを感じる
	08= 将来のポストク問題や就職難を心配した教師や保護者が、理系に進むことに反対する
	09= 文系学部の方が、就職の際に有利なように感じる
	10= 結婚、出産などのライフイベントとキャリア形成の両立が難しいと感じる
	11= 出産した場合に研究が一時中断されたり、それに伴う休職中の支援が十分ではないと感じる
	12= 出張および、実験や会議等が夜間におよぶ場合の体力的な問題が不安
	13= 女性研究者の育成プログラムや支援事業が十分だと思えない
	14= その他（具体的に： _____）
	15= 女性の理系選択に「壁」があるとは思わない
16= そもそも、女性だけが特別視されることに違和感を感じる	

※実際の調査(Web画面)で表示された内容とは一部異なる可能性があります。

調査資料-272

大学学部生の科学技術情報と進路選択に対する意識

2018年3月

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

〒100-0013 東京都千代田区霞が関3-2-2 中央合同庁舎第7号館 東館16階
TEL: 03-3581-2395 FAX: 03-3503-3996

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

March 2018

Maya OKAMOTO
1st Policy-Oriented Research Group
National Institute of Science and Technology Policy (NISTEP)
Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology (MEXT), Japan

<http://doi.org/10.15108/rm272>



<http://www.nistep.go.jp>