

1. 目的

日本の科学技術基本計画において、科学技術イノベーションにより国及び国民の安全・安心の確保と豊かで質の高い生活を実現する目標が掲げられており、自然災害への対応もその一つとなっている。

本調査研究では、インターネット・リサーチ（以下、インターネット調査という）を利用して、自然災害である熊本地震に直面した人々の科学技術に関する意識がどのように変化したのかを調査・分析し、さらに、熊本地震の被災地域と全国の科学技術に関する意識の差異の抽出を試みる。加えて、東日本大震災後に実施された過去の訪問面接調査の結果についても、今回注目した被災地域という地域性の観点で比較を行う。

これら自然災害前後の意識の変化や被災地域の意識の傾向を把握することにより、災害等に際して、より効果的に科学技術情報を提供する方策や、災害を念頭におきつつ常時の科学技術への信頼を獲得する方策についての政策議論に資する情報を得ることを目的とする。

2. 実施方法

(1) 意識調査（インターネット調査、訪問面接調査）

2016年3月に、インターネット調査会社の登録モニターを対象としてアンケートによる国民の科学技術に関する意識調査を行い、 $N = 3,000$ の回答を得た。熊本地震前であり、当初は、国民の意識変化の定常的な観測を目的としていた。

続いて、4月14日以降の一連の熊本地震後の2016年5月に、あらためて意識調査を行い、3月回答者と同一回答者2,042名を含む $N = 3,000$ の回答を得た。

また、2011年7月に科学技術・学術政策研究所が行った訪問面接調査で得た結果を分析に用いた（ $N = 1,010$ ）。

(2) 分析

インターネットで得られた科学技術に関する意識について、地震前後の時間変化をグラフで可視化するとともに、地図を用いた地域差の提示や、オッズ比の手法を用いた全国と被災地域の差を調べた。

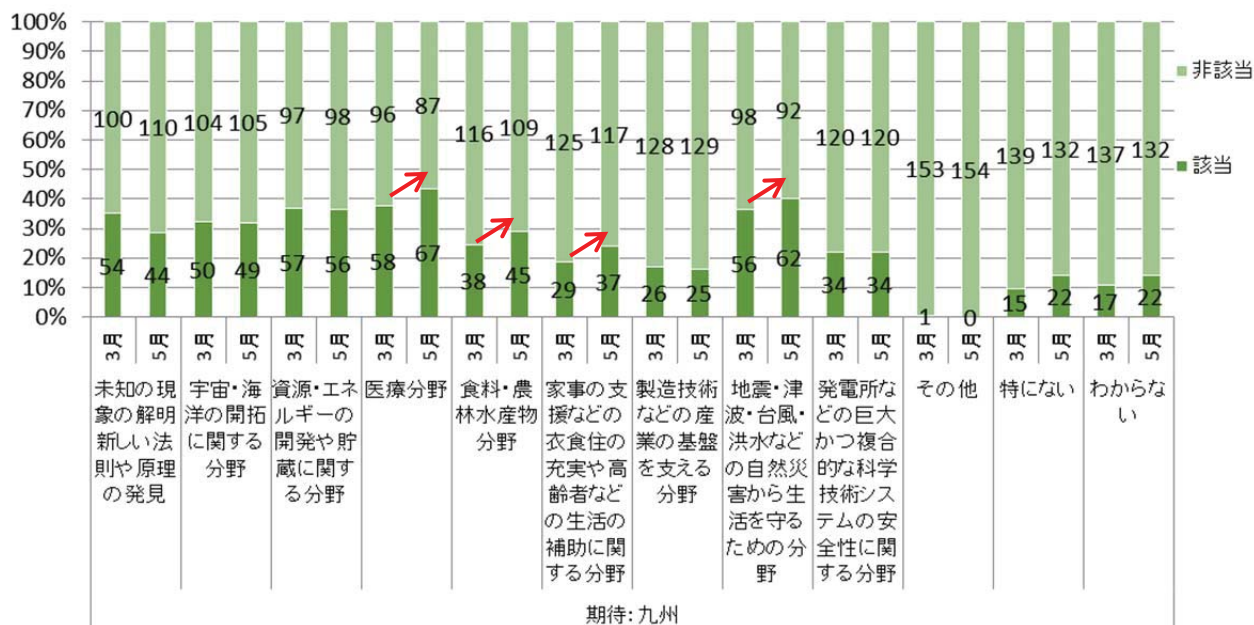
3. 主な結果

分析に先立ち、母集団の偏りなど、調査結果を理解するうえで配慮すべき点を確認にした。その上で、以下の結果を得た。

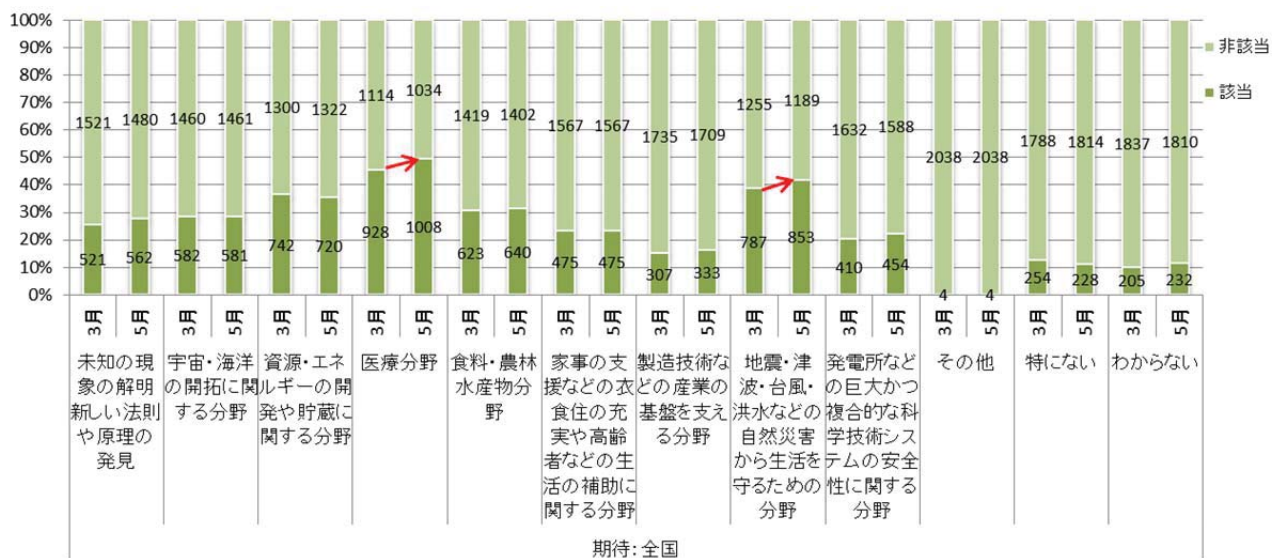
(1) 熊本地震発生直前後の科学技術に関する意識の変化（全国及び被災地周辺域）

① 科学技術に対する期待

科学技術に期待する事項として、被災した九州地域では、医療、食糧・農産物、家事支援・高齢者の生活保護等、自然災害から生活を守る技術 等、生活に役立つ科学への期待が高くなっている（概要図表 1）。医療や生活を守る技術については、全国的にも関心が高まっている（概要図表 2）。



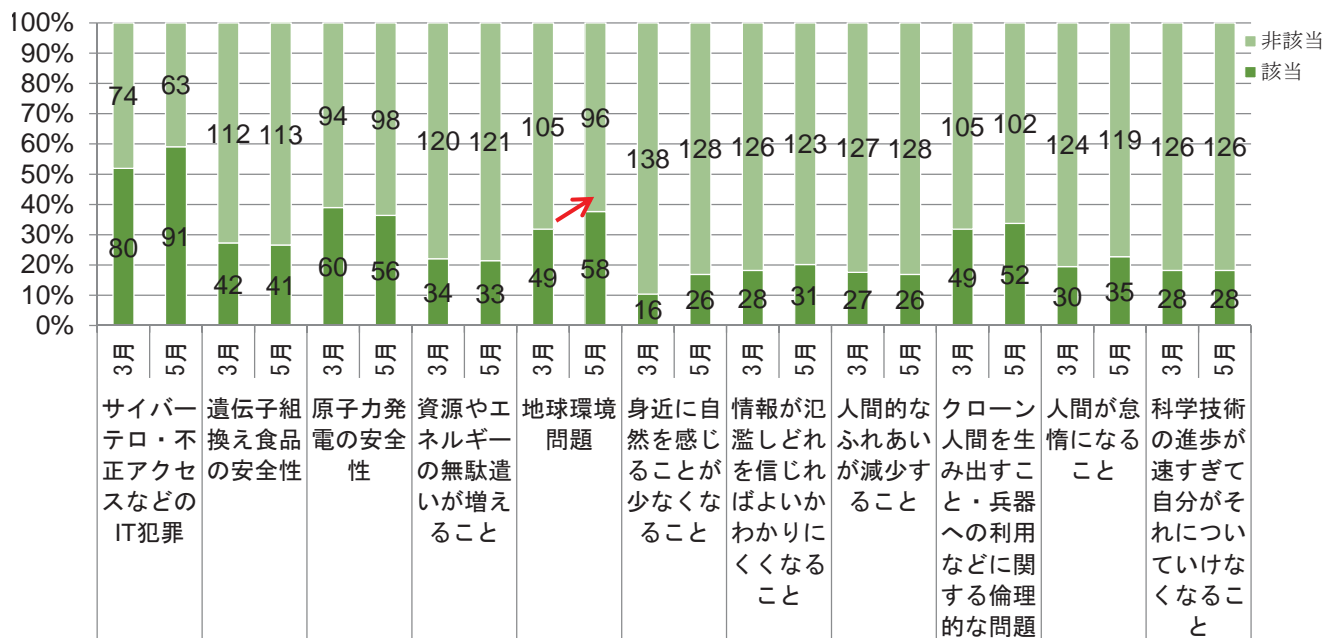
概要図表 1 九州の回答者の科学技術に対する期待
(出典:図表 4-12-2 再掲)



概要図表 2 全国の回答者の科学技術に対する期待
(出典:図表 4-12-1 再掲)

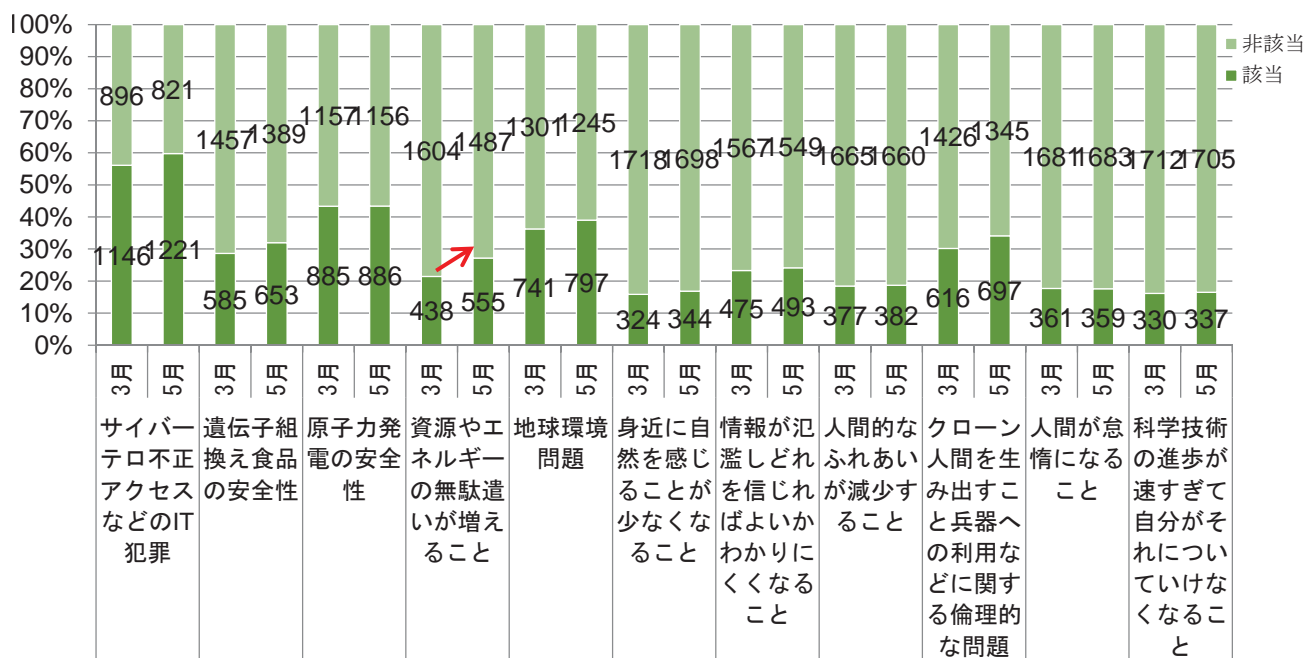
② 科学技術に対する不安

反対に、科学技術に対する不安に関しては、九州地域で地球環境問題に対する不安が幾分高まっている（概要図表3）が、全国と比較して特段の変化は見出しにくい（概要図表4）。



概要図表3 九州の回答者の科学技術に対する不安

(出典:図表4-15-2の一部抜粋)

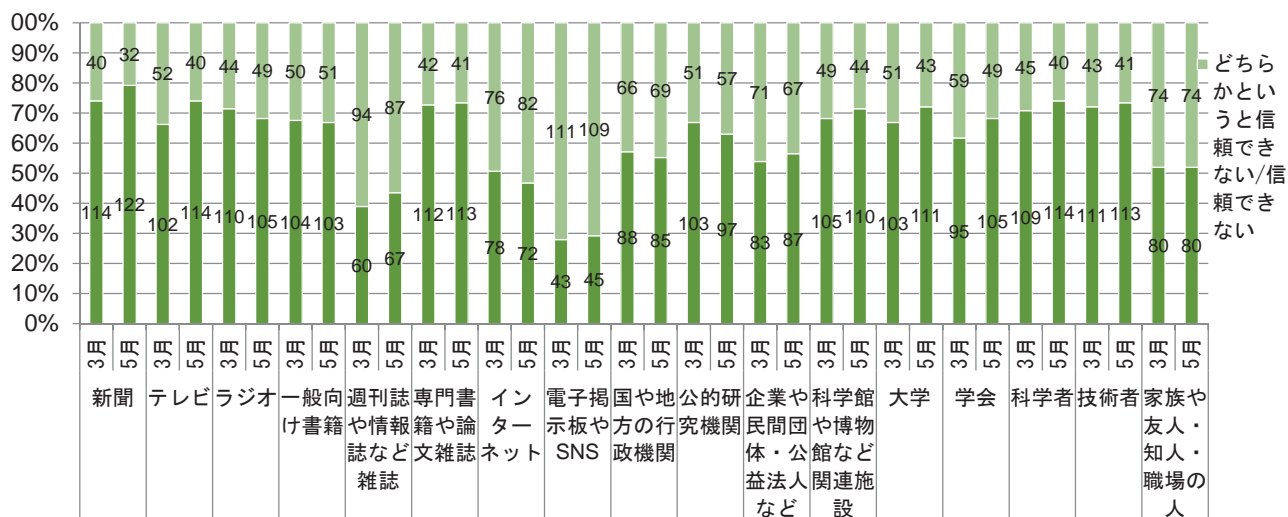


概要図表4 全国の回答者の科学技術に対する不安

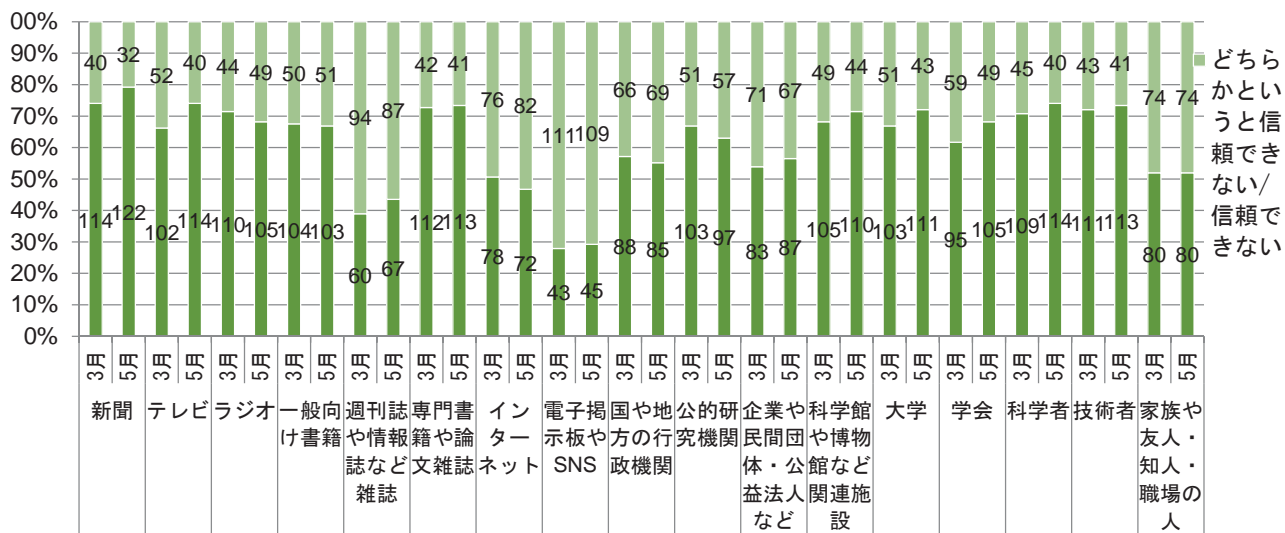
(出典:図表4-15-1の一部抜粋)

③ 科学技術情報への信頼度

科学技術情報への信頼度についても、全国と九州地域で同じ傾向を示しており（概要図表 5、概要図表 6）、熊本地震の直前後で、行政機関や公的研究機関の情報への信頼度が下がっている。



概要図表 5 九州の回答者の科学技術情報への信頼度
(出典:図表 4-18-2 の一部抜粋)



概要図表 6 全国の回答者の科学技術情報への信頼度
(出典:図表 4-18-1 の一部抜粋)

（２）熊本地震の被災地域・周辺地域とその他の地域における科学技術に関する意識の差異

次に、被災地域とその他の地域における意識の差を見出す目的で、回答者の居住地域が九州各県の場合の回答を「被災地域・周辺地域の意識」とし、回答者の居住地域が九州以外の全国各地域の場合の回答を「その他の地域の意識」として、両者を比較した。各質問項目に対する回答の背景には、多種多様な条件や考え方があり得ることから、全国と被災地域・周辺地域のオッズ比を取ることで、全国の意識で基準化した被災地域（九州）の傾向を調べた。

今回の分析では、全国平均的な場合の値 1.0 と有意に差が見られる項目がほとんど見出せなかったものの、九州地方において熊本地震直前直後で以下の変化を示唆する結果が得られた。

① 科学技術に期待する分野等

被災地域である九州地方は、熊本地震直前は「未知の現象の解明・新しい法則や原理の発見」への期待が全国と比較して有意に高かったところ、熊本地震直後には全国同程度へと下がった。一方で、「家事の支援などの衣食住の充実や高齢者などの生活の補助に関する分野」への期待が全国より低かったところ地震直後には全国同程度へと上がった。

② 科学技術情報への信頼度

被災地域において、熊本地震直前から直後にかけてテレビ及び雑誌への信頼が高まりラジオへの信頼が低くなった。また、国や地方の行政機関及び公的研究機関の情報への信頼が低くなった。

③ 科学技術への考え方

「少しでもリスクのある科学技術は使用すべきではない」「科学技術の利用には予想もできない危険が潜んでいる」との考え方が弱くなった。

（３）東日本大震災後の東北地方の意識の特徴

上記（２）と同様の手法で、東日本大震災後の東北地域の意識等を全国の意識で基準化し、また同項目について熊本地震後の九州地域の意識も基準化した。上記（２）と同様に全国一般的な意識を示す 1.0 と有意な差のある値はほとんど得られなかったが、以下の特徴が示唆された。

東日本大震災後の東北地域で、科学技術関心度、科学技術の発展の評価、科学技術信頼度、技術信頼度が低い一方、熊本地震後の九州地域では、全国との特段の意識の違いは生じていない。

科学技術への期待に関しても、震災後の東北地域で、新発見、宇宙海洋分野、製造技術分野への期待が低く、医療分野や食料農林水産分野への期待が高く、科学技術が身近な生活に役立つことへの期待が高い。一方、地震後の九州地域には、全国的な意識との特段の違いは生じていない。

一方、大規模災害などの緊急時にとるべき対策として、「正確な科学的データに基づいた対策」

が両被災地域に共通して全国より低い傾向がある。

熊本地震の場合では、人々は科学技術への期待などを概ね維持していることを示したとともに、相対的に、東日本大震災における被災地域の人々の科学技術への期待意識は喪失されたとも言えるだろう。