

# 概要



## 1. 目的

本調査では、科学技術に関する国民意識の代表的な結果変量として、科学技術関心度と科学者信頼度、科学技術肯定性（「科学技術の進歩につれて生活はより便利で快適なものになる」に対する考えを指す）を使用し、これらと自然災害関連質問の増加・減少から、2018年10月に至る変化を究明する。

## 2. 調査方法

本調査研究では、2018年10月にインターネット調査を行い、約100項目の問いに対する3,000人のデータを取得した。インターネット調査は、世論調査に比べて回答者の代表性の乏しさや偏りを指摘されることもあるが、調査の実施が容易であるため、本調査のような繰り返し調査による変化の観察や試行的な調査に適している。本調査の結果は、インターネット調査の特性を踏まえた分析・解釈を経た活用が期待され、さらに今後の世論調査の実施に発展させる基礎情報となることが望まれる。

## 3. 主な結果

### (1) 科学技術関心度と科学者信頼度、科学技術肯定性の長期的な変化

科学技術関心度と科学者信頼度、科学技術肯定性、性別平均の長期的な変化を概要図表1、概要図表2、概要図表3に示す。図表の矢印は1%有意性水準による統計的仮説検定の結果であり、白抜きは男女間に差に有意性がないことを示す。

科学技術関心度、科学者信頼度、科学技術肯定性はいずれも前回の観測値から増加傾向にある。長期的には、科学者信頼度(概要図表2)で、女性の方が男性より高くなってきた一方、科学技術関心度(概要図表1)や科学技術肯定性(概要図表3)は、男性の方が女性より常に高いことが分かる。

### (2) 自然災害と防災・減災に向けた科学技術に対する意識の変化

2011年3月の東日本大震災後、科学技術に対する国民の信頼が低下したことが報告された<sup>[1]</sup>。また、熊本地震後に、被災地において科学技術に対する意識が変化したことが報告されている<sup>[2]</sup>。2018年も、記録的な大雪や猛暑の日々が重なり、台風や洪水の被害もあった。地震に関しても、大阪府北部地震(6月18日)、北海道胆振東部地震(9月6日)が発生し、それぞれ死者や大きな被害が出ている。加えて、自然災害の被害を伝えるニュースなどを見聞きする機会が増えたことなどから、直接の被害を受けていない国民もまた、自然災害に対して意識が高まった可能性がある。これらの意識が自然災害の防災・減災に向けた科学技術に対する意識とどう繋がっているかを調べる。

まず、自然災害に対する防災・減災に関する科学技術の話題に関心がある、を選択した回答者の性別の平均値の時間変化を概要図表4に示した。2018年10月調査の結果は、前回より微増しているように見受けられるものの、以前と大きな変動はない。

また、地震、津波、台風、洪水などの自然災害から生活を守るための分野の発展を期待する回答者数は増加傾向にあるものの(概要図表5)、2018年10月と2016年5月との間で有意な差はない。なお、本設問に対して、期待すると回答した者の割合は女性の方が男性より高くなっている。

また、意識が高まっている地域は全国的に広がっている(概要図表 6)。

続いて、スーパー台風や爆弾低気圧、ゲリラ豪雨など気象災害の予測と対策について、政府が講ずべき施策を訊いたところ、結果は概要図表 7 に示すように、法的規制制度を守るよう指導監督の徹底(男女とも)、関係企業等に対する協力要請(女性のみ)、一般の人への分かりやすい情報提供(男女とも)が増加した。これらの増加傾向は全国的に観測された(概要図表 8, 9)。自然災害の防災・減災に向けた科学技術への意識が垣間見られる。一方、研究開発の推進は統計的に有意ではないが微減となっている点にも留意すべきだろう。

同じく、地震や火山噴火の予測と対策について、政府が講ずべき施策を訊いたところ、結果は概要図表 10 に示すように、法的規制制度の新設改変(女性のみ)、法的規制制度を守るよう指導監督の徹底(女性のみ)、一般の人への分かりやすい情報提供(男性のみ)の回答が増加している。ここでも研究開発の推進は統計的に有意ではないが微減となっている。

今回の調査から、近年の傾向として防災・減災に向けた科学技術への意識は、被災の有無を問わず全国的に高まる傾向や、長期的・根本的対策よりむしろ災害直後の短期的対策事項への要望が高まる傾向が明らかになった。

### (3) 自然災害の防災・減災に向けた科学技術情報の発信の方法

次に、自然災害に特化した質問として、2016年5月の熊本地震調査と類似の質問を訊き、2016年5月からの変化を調べた。

科学者や学会、科学者が所属する研究機関や大学などが自然災害に関する情報を積極的に社会へ発信しようとする場合、どのような方法で促進したらよいと思うか、という質問に対する回答結果を概要図表 11 に示す。熊本地震後の2016年5月に比べて2018年10月の観測値は概ね増加し、インターネットを利用して情報発信(男性のみ)、公民館等で地域の一般の方を対象とした講演会等の開催(男性のみ)が増加し、わからない(男性)が減少している。インターネット(男性のみ)及び、公民館等で地域の一般の方を対象とした講演会等の開催(男性のみ)の増加の全国での分布状況は概要図表 12、概要図表 13 に示すとおりで、全国的な増加傾向が見られる。

また、自然災害に関する情報発信に関連して、どのような発信方法が信頼できるかを訊いたところ、概要図表 14 に示すように、信頼度が低い方からSNS、雑誌投稿、インターネットの順となっている。

今回の調査において、回答者が希望する発信方法(概要図表 11)のうち、インターネットはテレビ等の出演に次いで2番目に多く希望されていることから、インターネット発信は希望されているものの、信頼度は比較的高くないという構造になっていることが明らかとなった。

### (4) 自然災害の防災・減災に向けて、政府に期待される科学技術に関する対策

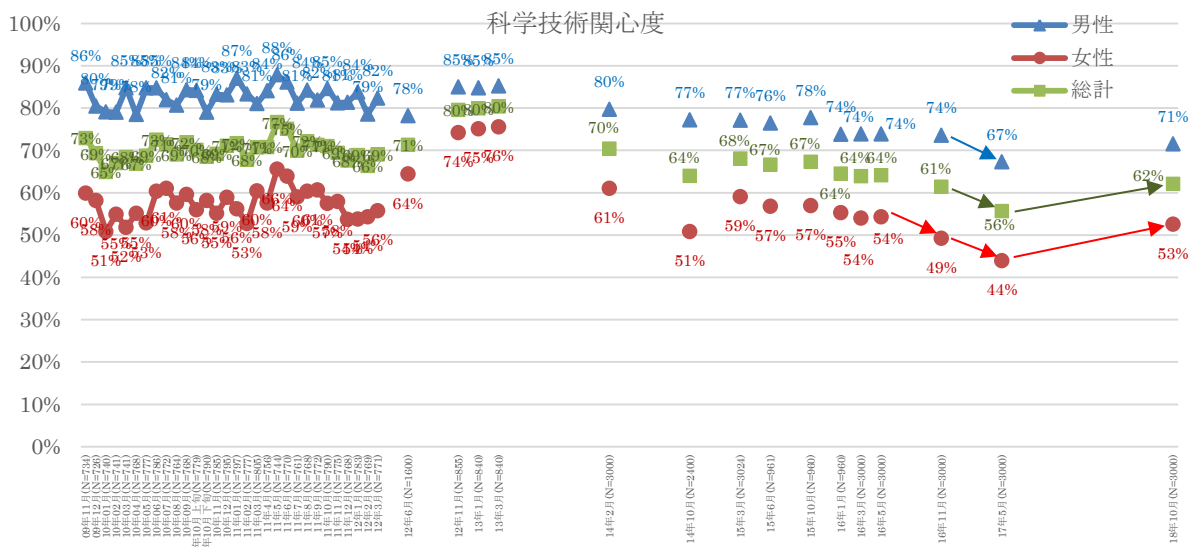
緊急時に取るべき対策について訊いたところ、概要図表 15 に示す結果となり、全体的に熊本地震後の調査(2016年5月)から横ばい若しくは増加している。具体的には、科学的に予測される最悪の事態に備えた対策であること(男女とも)、内容が明確で分かりやすい対策であること(男性のみ)が有意な増加を示しており、熊本地震後より国民意識が高まった可能性がある。また、科学的予測を基準に用いる考えがうかがわれる。

科学的に予測される最悪の事態に備えた対策であること(男女とも)の都道府県別平均図は概要図表 16 に示す通りとなり、全国で増加しているように見られる。内容が明確で分かりやすい対

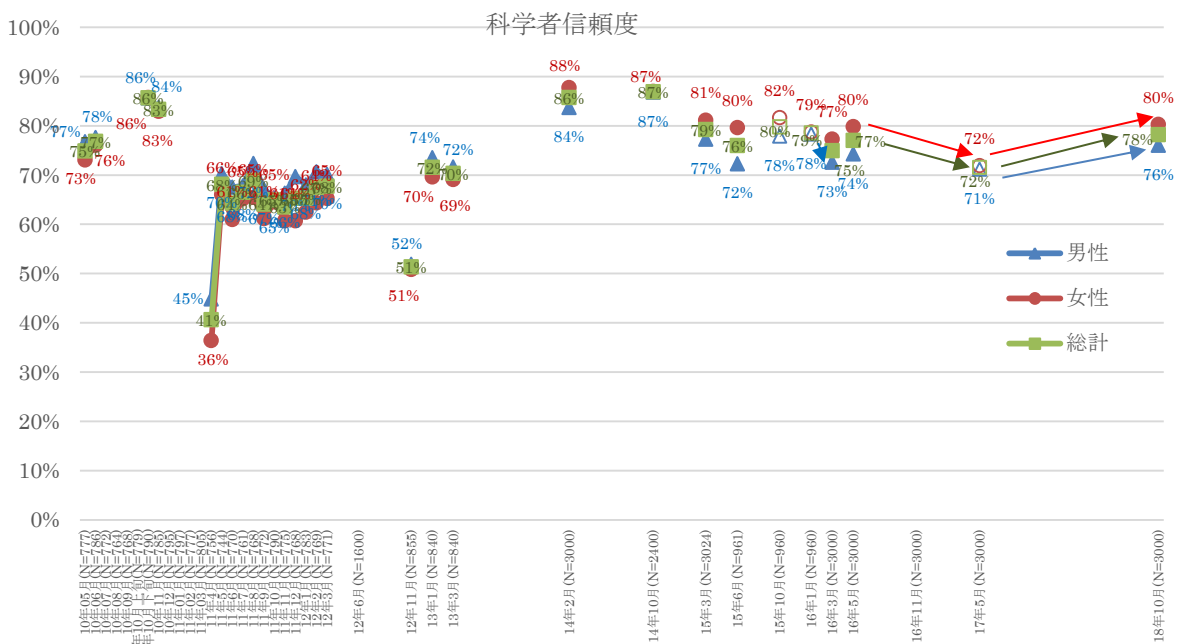
策であること(男性のみ)の都道府県別平均図は概要図表 17 となり、こちらについても全国的に増加しているように思われる。

災害対策のために注力すべき研究についての回答状況は、概要図表 18 に示す通りとなり、熊本地震後の 2016 年 5 月から有意な変化は見られなかった。これは換言すると熊本地震後の意識が 2018 年 10 月にも該当しているということであり、以上を総合すると、**2018 年 10 月における自然災害に対する意識の高まりを表すと考えられる。**

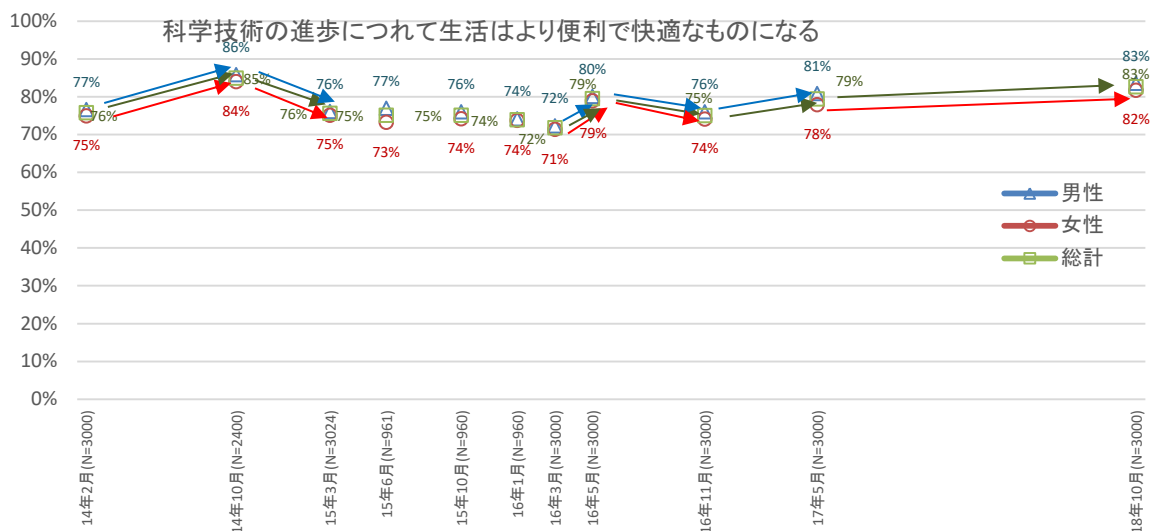
概要図表 1 科学技術関心度の性別の平均値の時間変化(出典: Fig.2-1 再掲) 概要図表 1 科学技術関心度の性別の平均値の時間変化(出典: Fig.2-1 再掲)



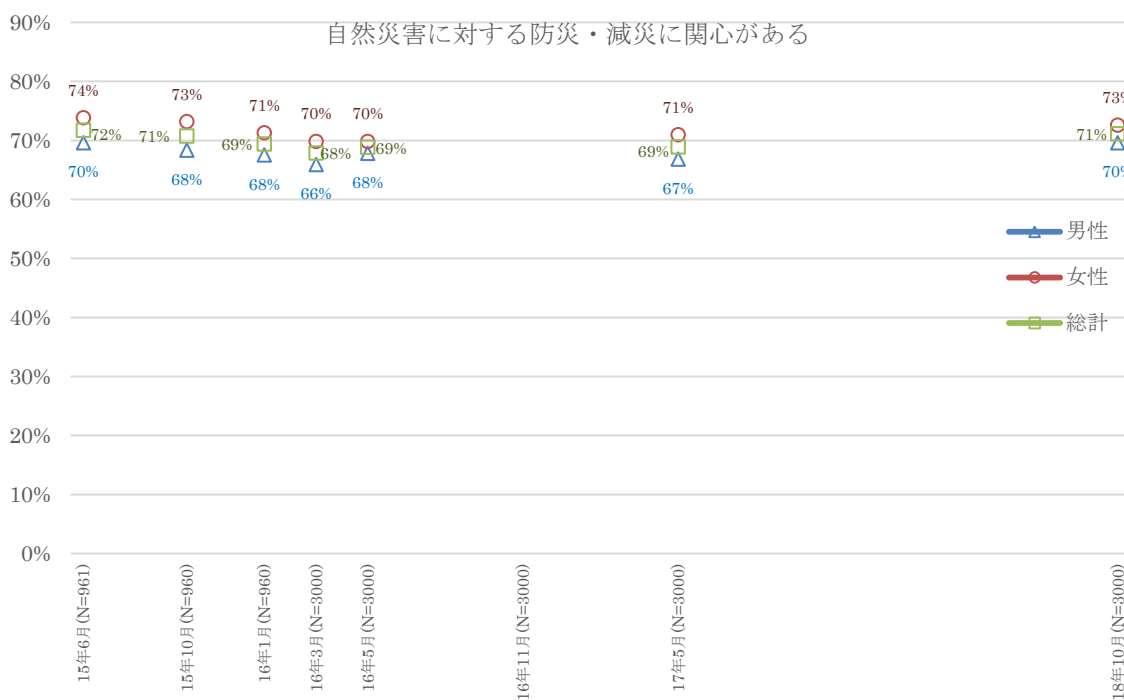
概要図表1 科学技術関心度の性別の平均値の時間変化(出典: Fig.2-1再掲)



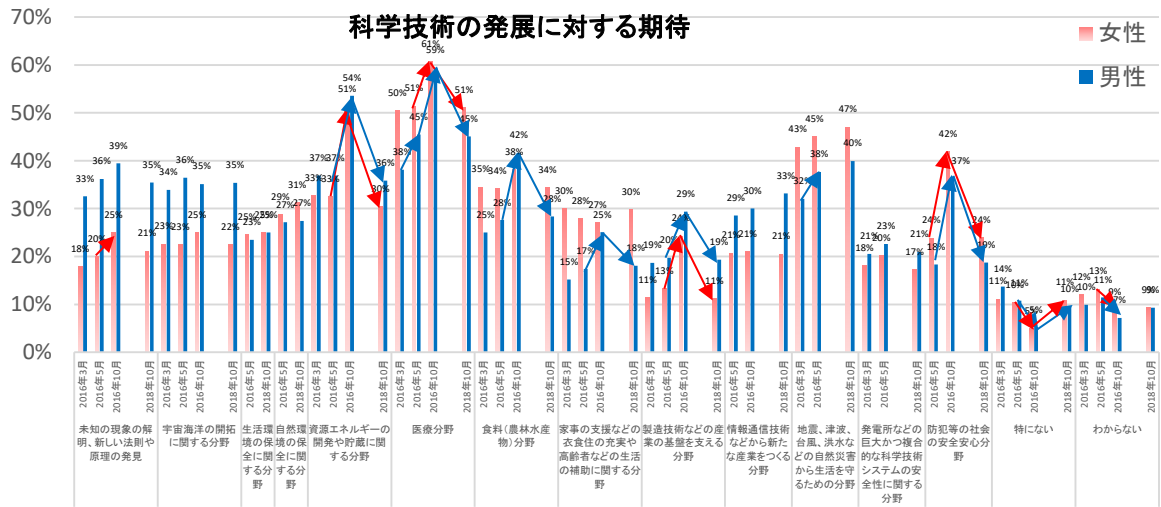
概要図表2 科学者信頼度の性別の平均値の時間変化(出典: Fig.2-2再掲)



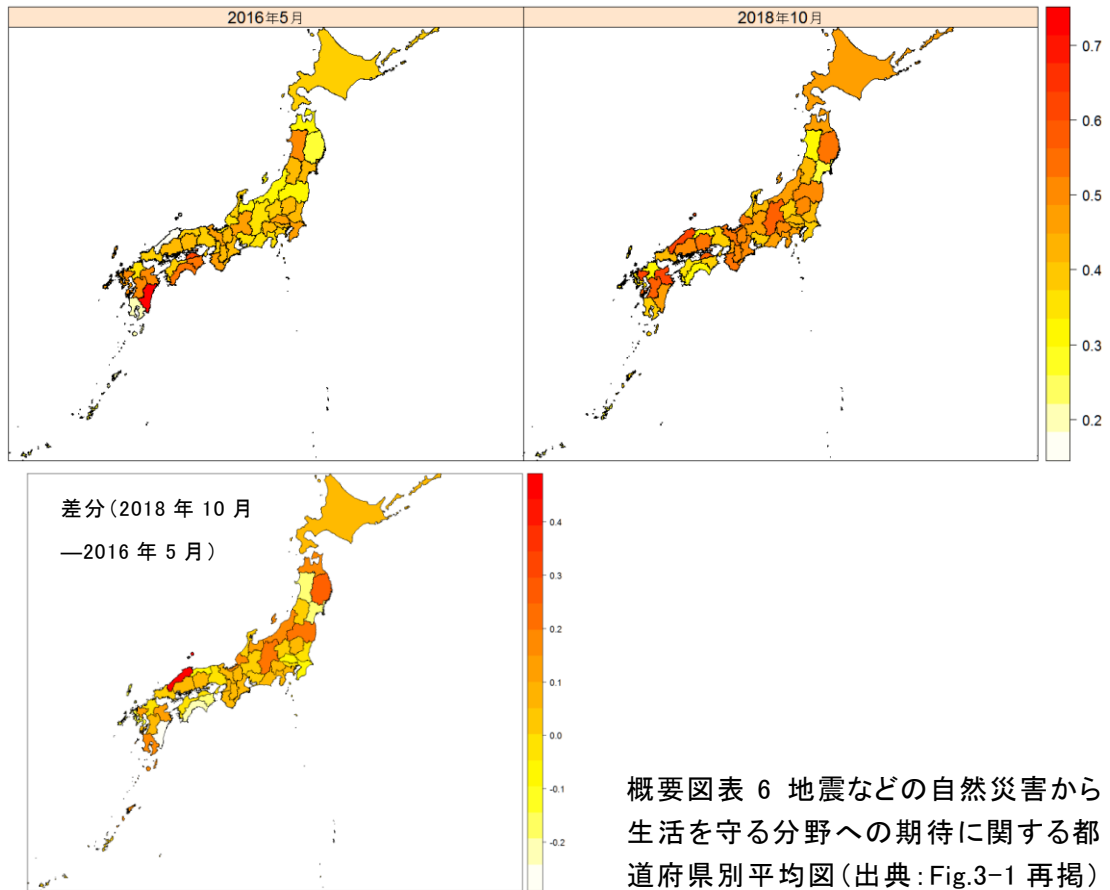
概要図表 3 科学技術の進歩につれて生活はより便利で快適なものになる、の性別の平均値の時間変化 (出典: Fig.2-7 再掲)



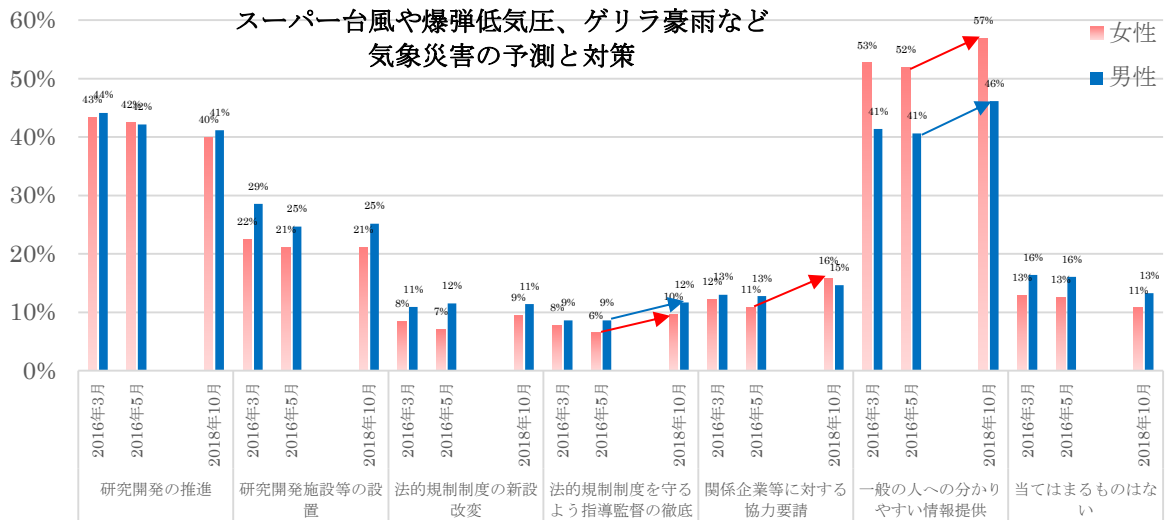
概要図表 4 科学技術に関して、自然災害に対する防災・減災に関心がある、の性別の平均値の時間変化 (出典: Fig.2-31 再掲)



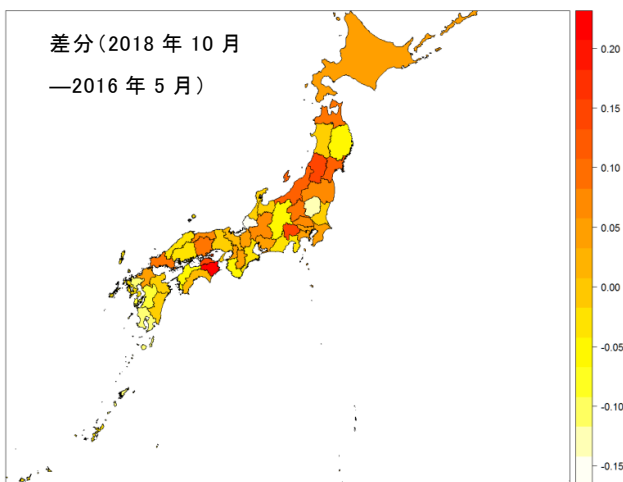
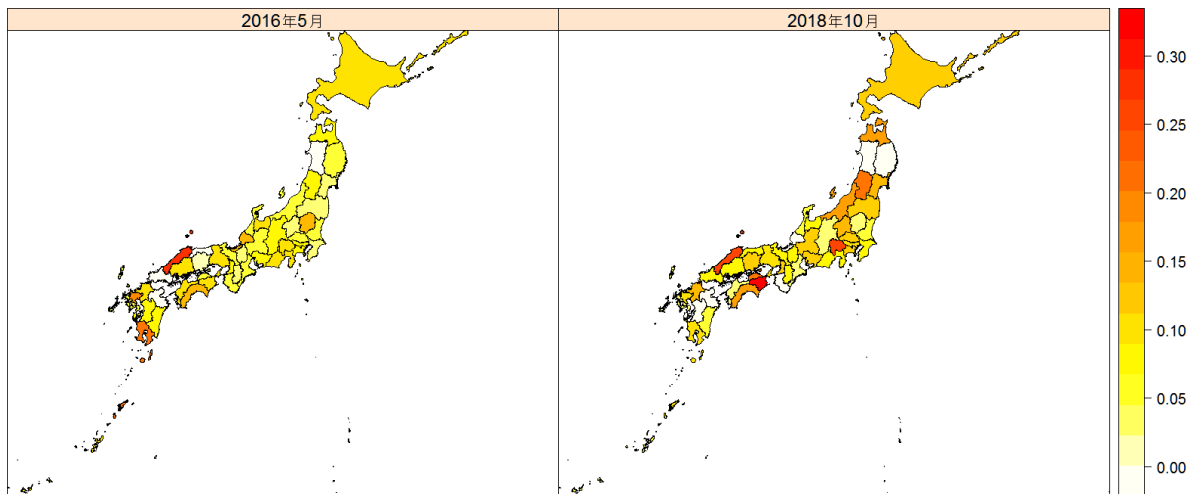
概要図表 5 科学技術の発展に関して期待すること(出典: Fig.2-49 再掲)



概要図表 6 地震などの自然災害から生活を守る分野への期待に関する都道府県別平均図(出典: Fig.3-1 再掲)

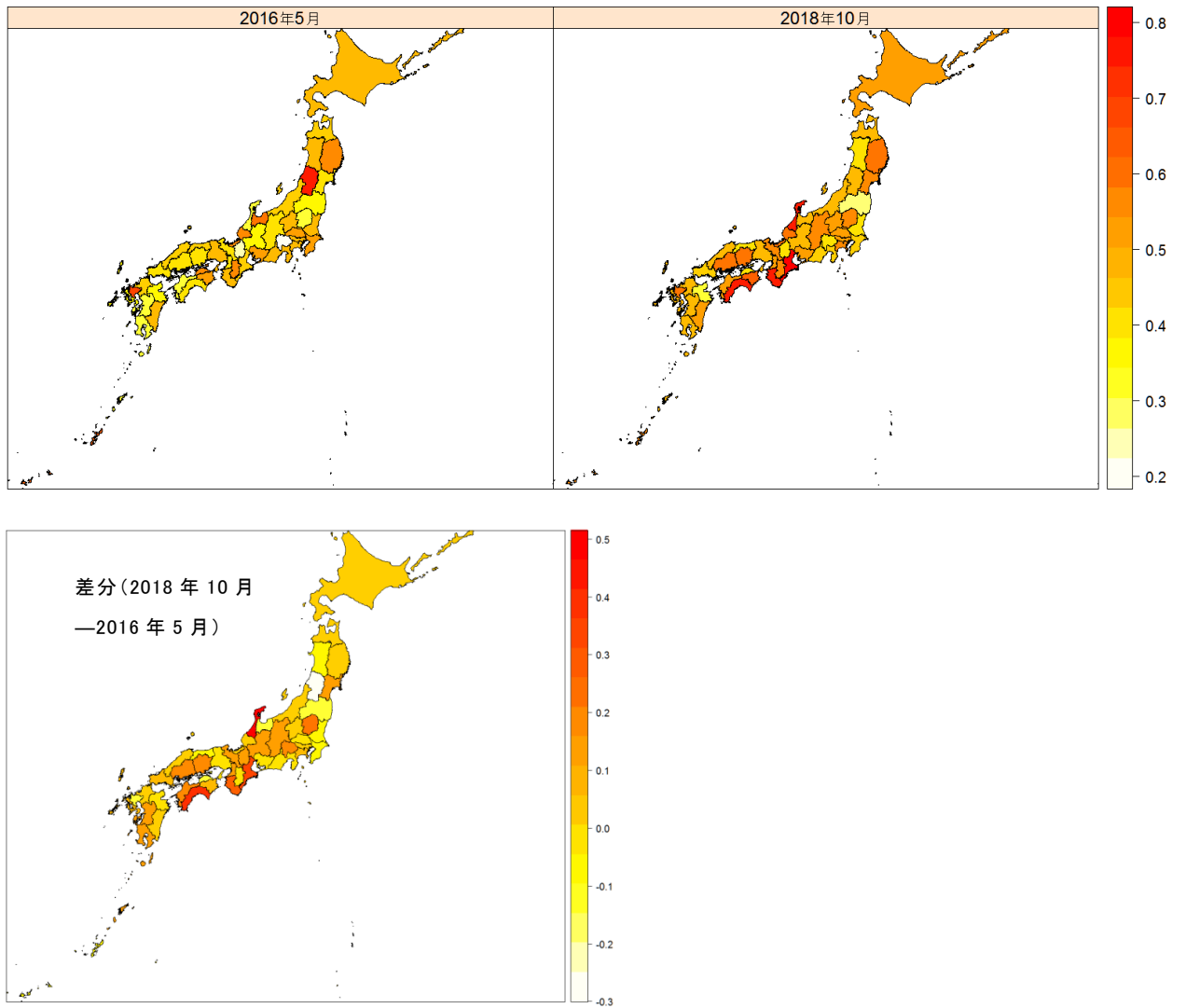


概要図表 7 スーパー台風や爆弾低気圧、ゲリラ豪雨など気象災害の予測と対策に関して政府が講ずべき施策(出典: Fig.2-54 再掲)

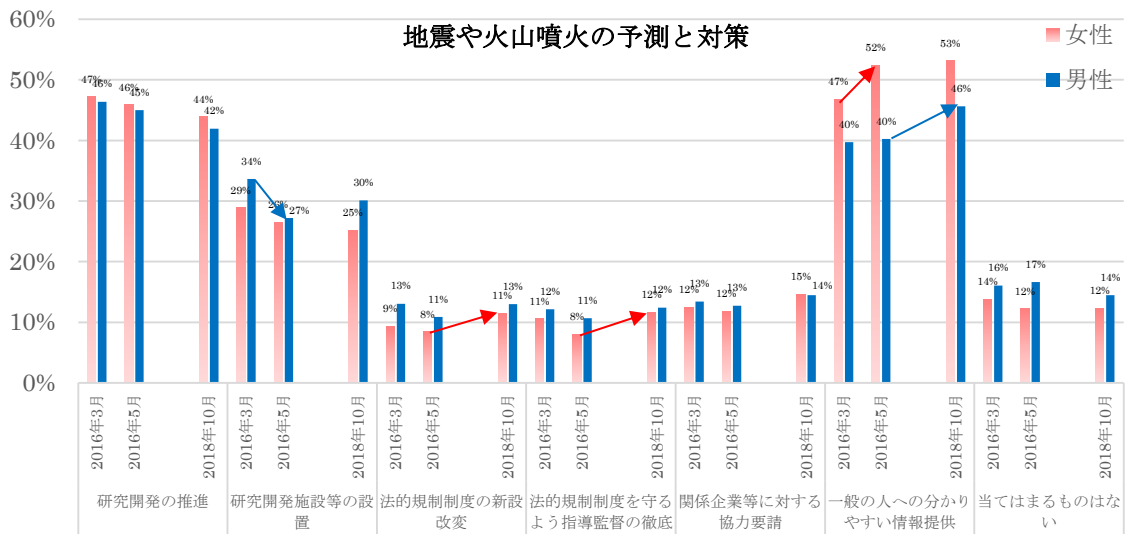


概要図表 8 スーパー台風や爆弾低気圧、ゲリラ豪雨など気象災害の予測と対策に関して法的規制制度を守るよう指導監督の徹底の都道府県別平均図(出典: Fig.3-2 再掲)

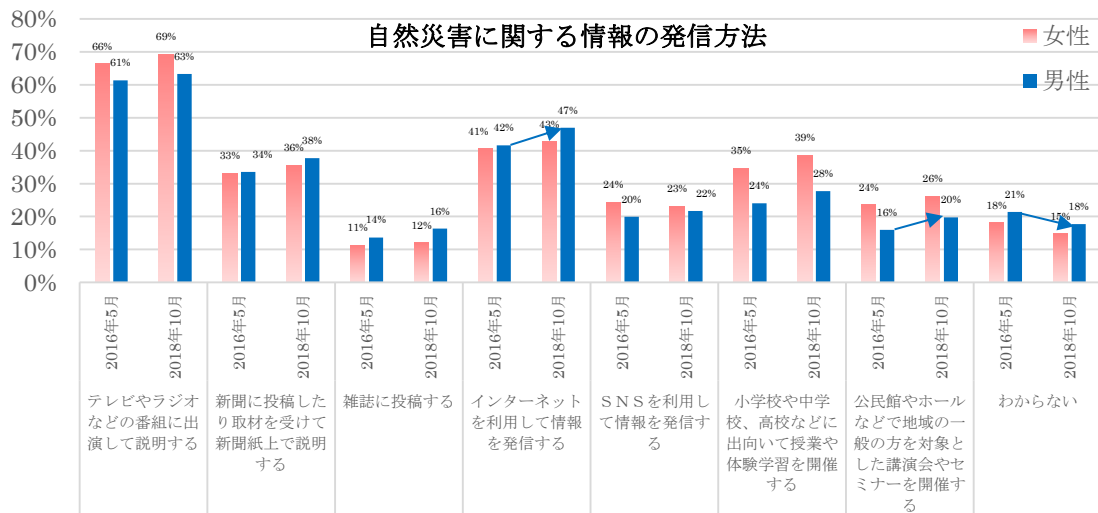




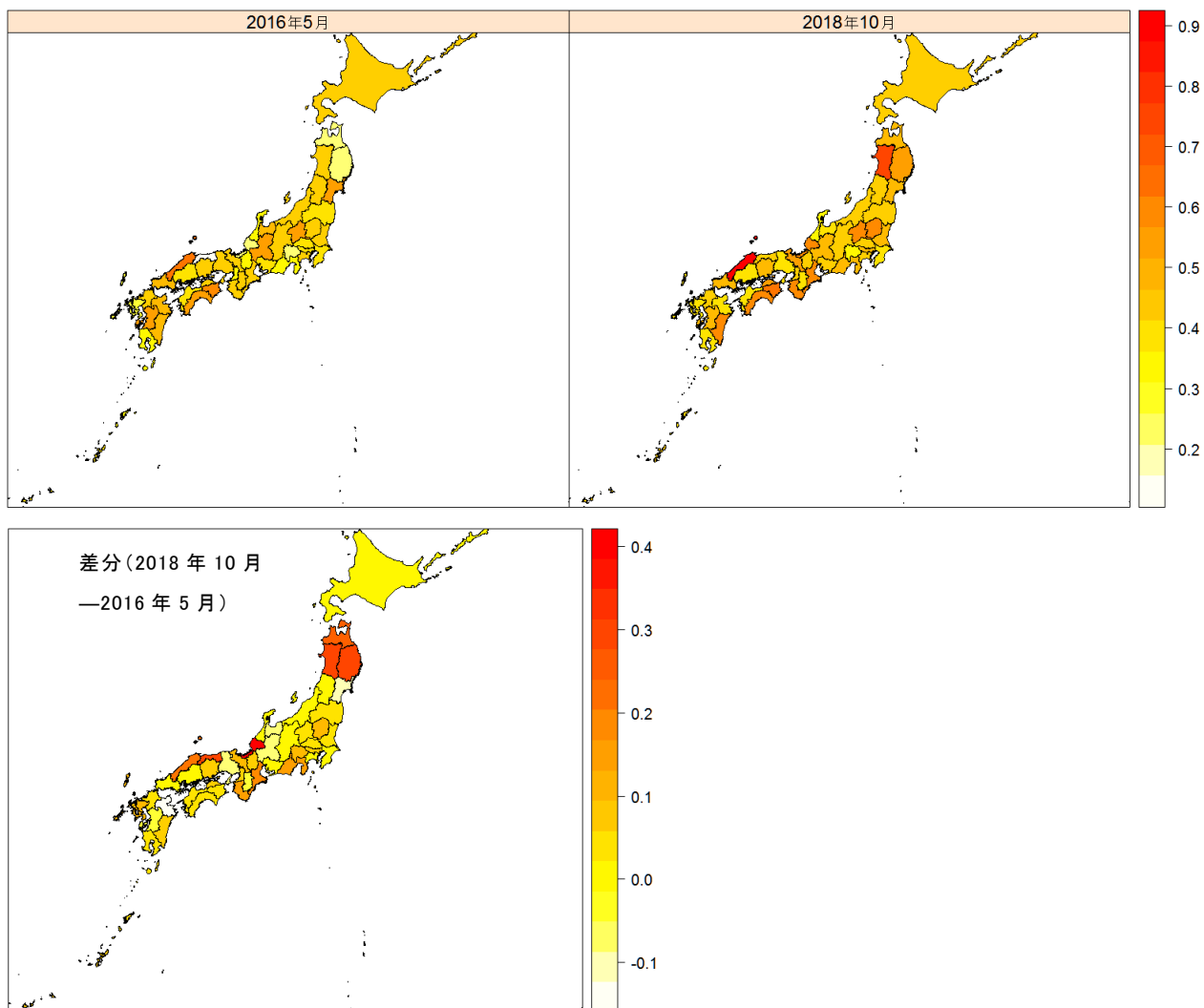
概要図表 9 スーパー台風や爆弾低気圧、ゲリラ豪雨など気象災害の予測と対策に関して一般の人への分かりやすい情報提供の都道府県別平均図(出典:Fig.3-3 再掲)



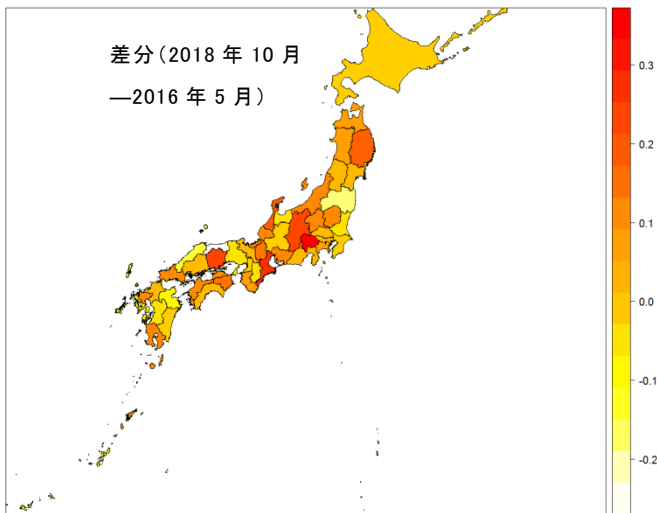
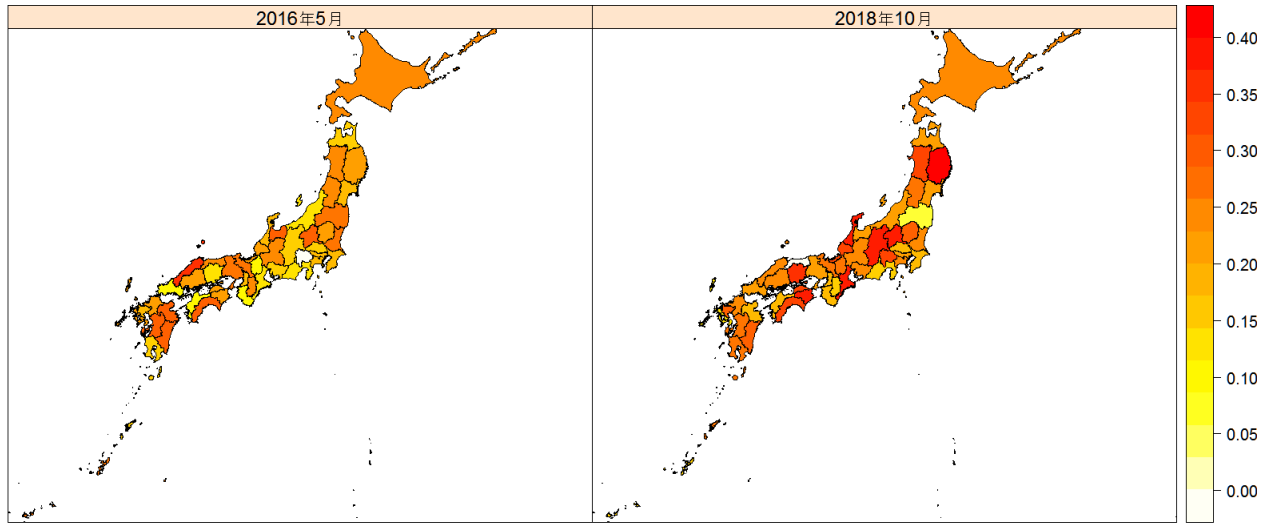
概要図表 10 地震や火山噴火の予測と対策に関して政府が講ずべき施策(出典: Fig.2-62 再掲)



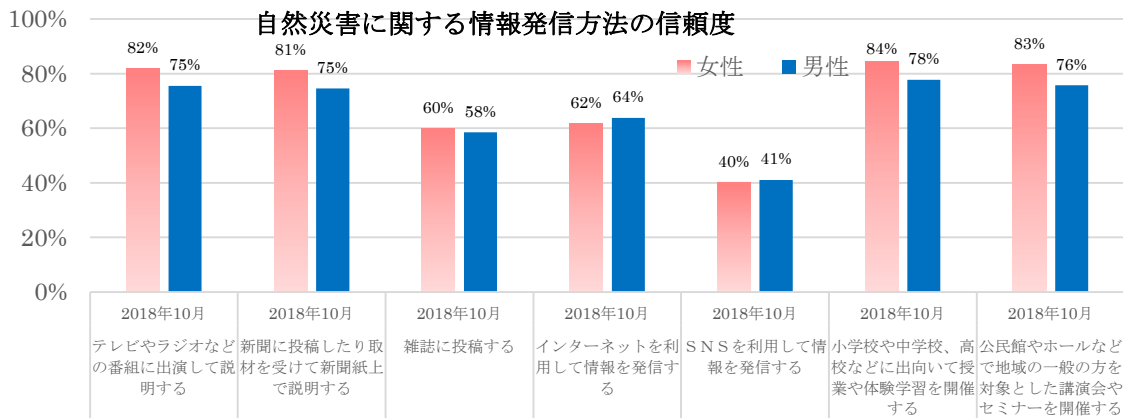
概要図表 11 科学者や学会、科学者が所属する研究機関や大学などが、自然災害に関する情報を積極的に社会へ発信しようとする場合、どのような方法でそのような活動を促進したらよいと思いますか。(出典: Fig.3-4 再掲)



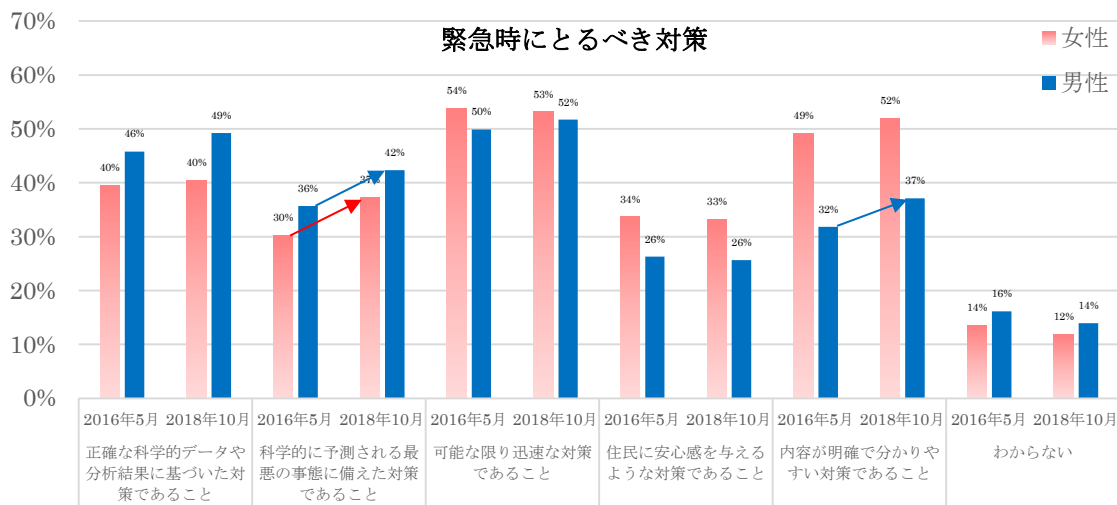
概要図表 12 科学者や学会、科学者が所属する研究機関や大学などが、自然災害に関する情報を積極的に社会へ発信しようとする場合、インターネットを利用して情報を発信するのがよい(出典: Fig.3-5 再掲)



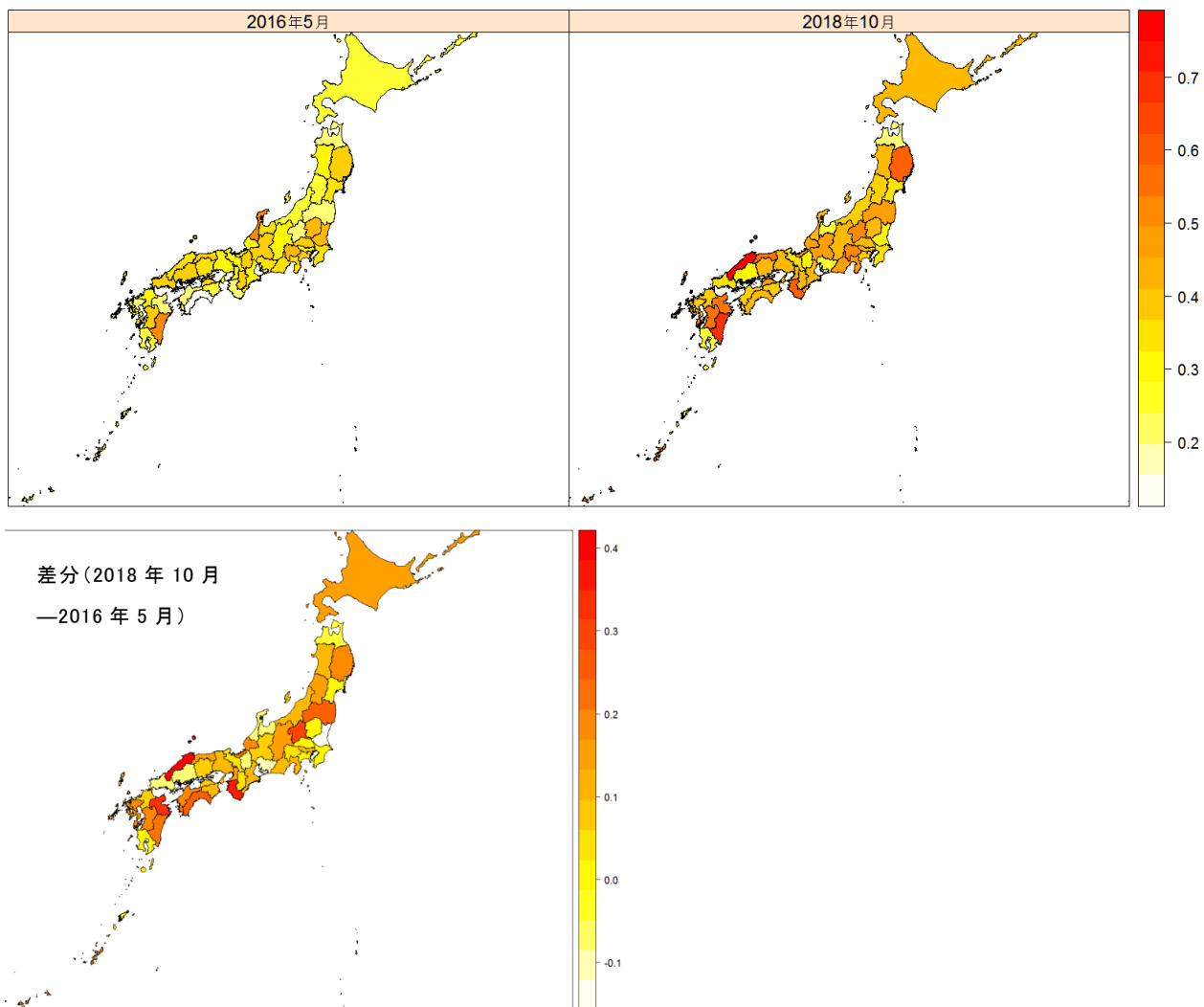
概要図表 13 科学者や学会、科学者が所属する研究機関や大学などが、自然災害に関する情報を積極的に社会へ発信しようとする場合、公民館やホールなどで地域の一般の方を対象とした講演会やセミナーを開催するのがよい(出典: Fig.3-6 再掲)



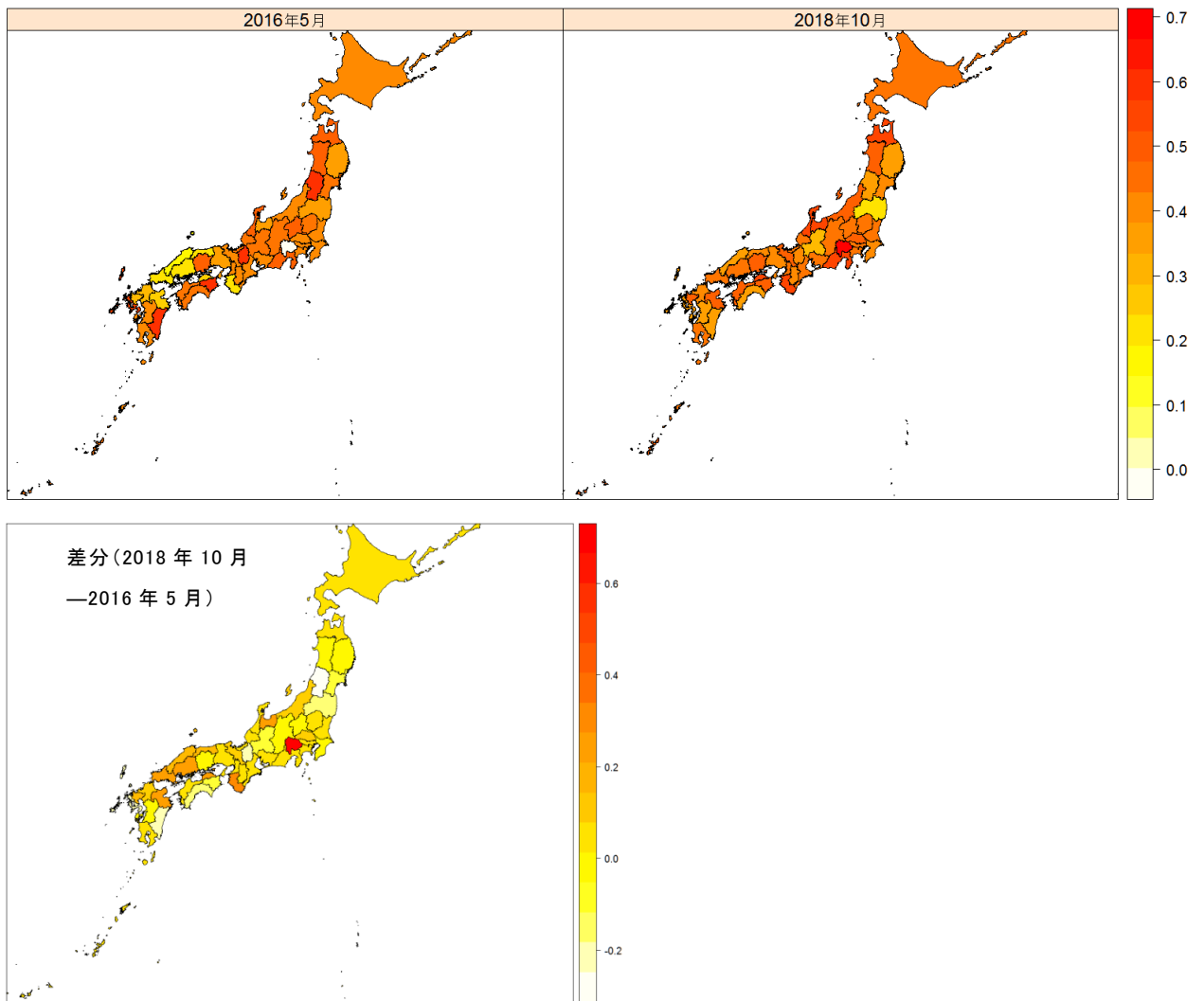
概要図表 14 科学者や学会、科学者が所属する研究機関や大学などが、自然災害に関する情報を積極的に社会へ発信しようとする場合、以下の方法について、どの程度信頼できますか。(出典: Fig.3-7 再掲)



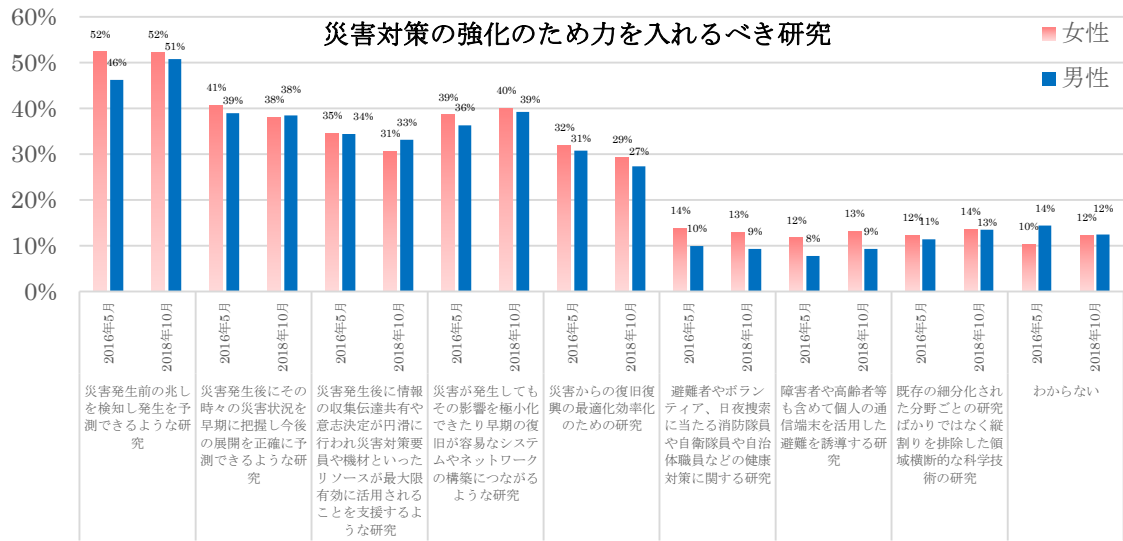
概要図表 15 大規模災害などの緊急時にとるべき対策(住民の安全確保対策、その他の応急対策など)は、どのようなものであるべきと思われますか。あなたの考えに近いものを、この中から3つまでお選びください。(出典: Fig.3-8 再掲)



概要図表 16 大規模災害などの緊急時にとるべき対策(住民の安全確保対策、その他の応急対策など)は、科学的に予測される最悪の事態に備えた対策である(出典: Fig.3-9 再掲)



概要図表 17 大規模災害などの緊急時にとるべき対策(住民の安全確保対策、その他の応急対策など)は、内容が明確で分かりやすい対策である(出典: Fig.3-10 再掲)



概要図表 18 災害対策の強化のためには、科学者や技術者はどのような研究に力を入れるべきだと思いますか。あなたの考えに近いものを、この中から3つまであげてください。(出典: Fig.3-11 再掲)