

## 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—

科学技術政策研究所では、2009 年 3 月に日・米・英の 3 カ国においてインターネット調査会社の登録モニターを対象に、科学技術に関する意識調査を実施しました。

その結果、米・英と比べた日本の特徴として、科学的な課題に対する関心度が低いこと、科学技術に対して「素晴らしく進んだもの」と評価すると同時に、「難しく近寄り難い」というイメージを強く持っていることが明らかになりました。

今回の比較調査における主なポイントは以下のとおりです。

<手法> これまでに行われた科学技術に関する意識の国際比較調査では、それぞれの国が実施した調査結果を用いた比較がされていましたが、今回の比較調査は、当研究所が 3 カ国同時に同じ質問項目を用いて調査を行っています。

<結果 1> 科学技術に関連の深い課題に対する日本人の関心度は、米国・英国人よりも低く、特に 20 代～30 代の若年層が低くなっていました。

<結果 2> 科学技術の基礎的な知識水準を測る問い（共通 10 問の平均正答率）を用いて理解度を比較すると、日本は、依然として米・英よりも低くなっていました。

<結果 3> 科学技術に対するイメージでは、日本人は米国・英国人よりも、「素晴らしく進んだもの」といったプラスのイメージを持つと同時に、「難しく近寄り難い」といったマイナスのイメージも強く有していることが把握されました。

<課題> 今後の課題として、我が国では、科学技術が多くの人にとって身近で親しみやすい存在として感じられるようにするため、科学技術に関する情報の入手方法の多様化と内容の充実を図る必要があるといえます。

※ 本報告書につきましては、科学技術政策研究所ホームページ

(<http://www.nistep.go.jp/index-j.html> の「研究成果」欄)に掲載されますので、そちらでも入手することが可能です。

(お問い合わせ)

科学技術政策研究所 第 2 調査研究グループ 担当: 栗山

TEL: 03-3581-2392 FAX: 03-3503-3996

E-mail: [kuriyama@nistep.go.jp](mailto:kuriyama@nistep.go.jp)

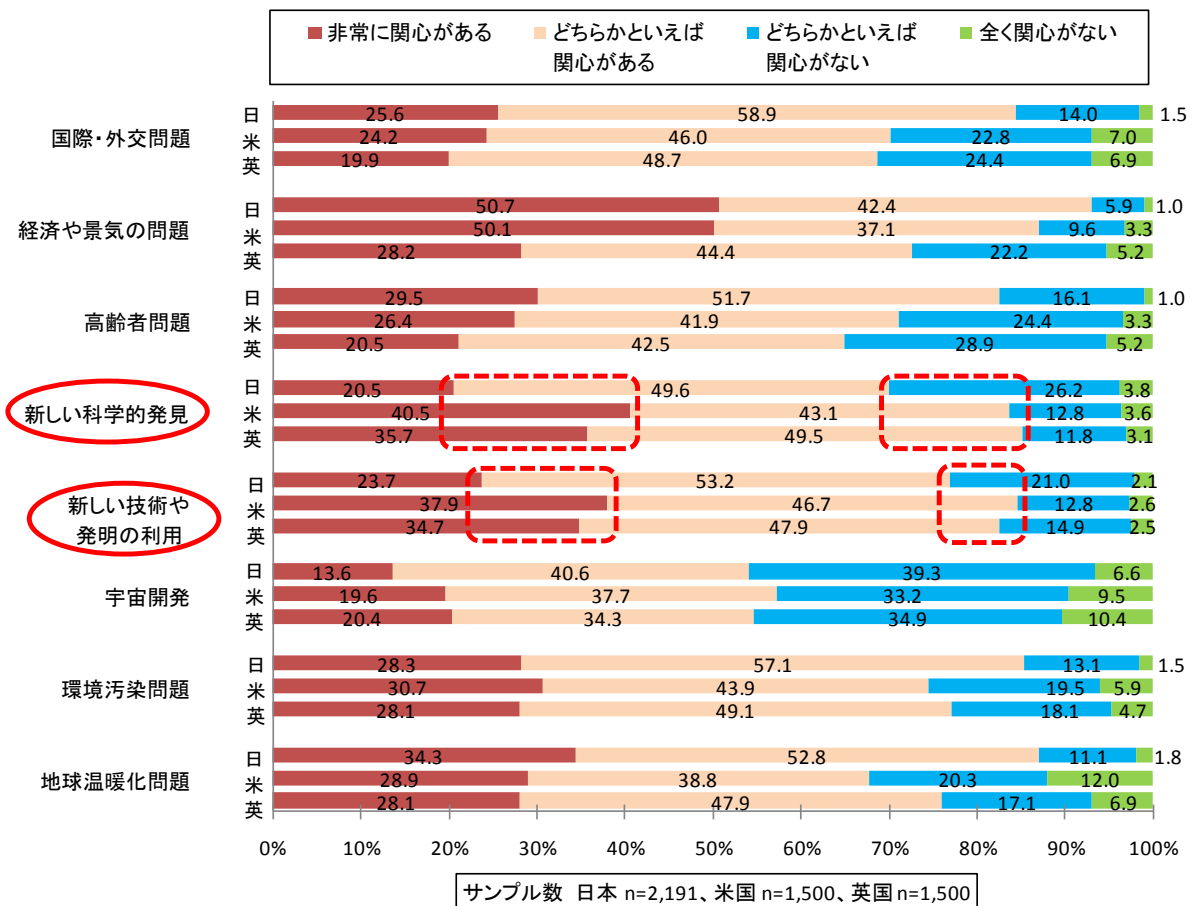
## 【調査結果の概要】

### 1 社会の様々な課題に対する関心度

○ 「国際・外交問題」、「経済や景気の問題」、「高齢者問題」などの社会の様々な課題に対する日本の関心度は、米・英の関心度よりも高くなっています。一方、「新しい科学的発見」や「新しい技術や発明の利用」に対する日本の関心度は、米・英両国よりも低くなっています(図1)。

○ 「新しい科学的発見」に対して『非常に興味がある』と答えた人の割合は、米国が40.5%、英国が35.7%であるのに対して、日本は20.5%と米国の半分程度となっています。さらに、『どちらかといえば興味がある』を加えると、日本の70.1%は、米国の83.6%、英国の85.2%と比べ、10ポイント以上低くなっています。「新しい技術や発明の利用」に関しても同様に、日本の関心度は、米・英両国よりも低くなっています(図1 点線枠部分)。

図1 社会の様々な課題に対する関心度



注：調査では、本図の8つの課題の他に、「農林水産業問題」、「教育問題」、「エネルギー問題」、「新しい医学的発見」、「防衛・安全保障問題」、「少子化問題」についても聞いている。

## 2 科学技術関連の課題に対する関心度

○ 科学技術に関連の深い7つの課題(「新しい科学的発見」、「新しい技術や発明の利用」、「エネルギー問題」、「新しい医学的発見」、「宇宙開発」、「環境汚染問題」、「地球温暖化問題」)に対する日本の男性の20代~50代までの各年代の関心度の平均得点は、米・英両国の同年代の男性の平均得点よりも低く、特に、20代及び30代の日本の男性と英国の男性との差が大きくなっていました(図2)。

○ 日本の女性の年代別の平均得点は、50代の英国女性との比較を除く全ての年代で、米・英両国の同年代の女性の平均得点より低くなっていました。特に、20代の日本の女性の関心度が低いことと、40代及び50代の米国の女性の関心度が高いことが際立っていました(図3)。

図2 7つの科学的な課題に対する関心度の平均得点と検定結果(男性・年代別)

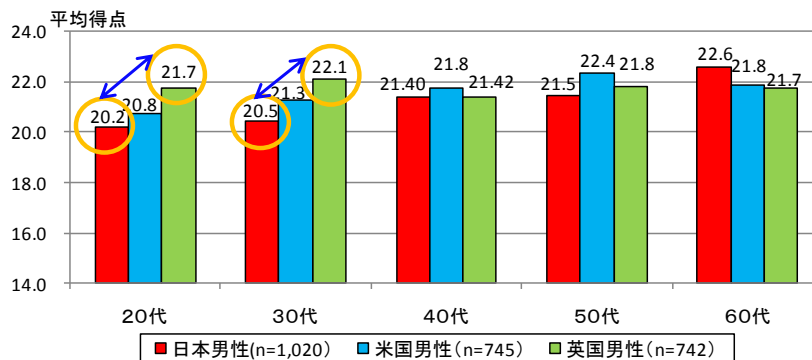
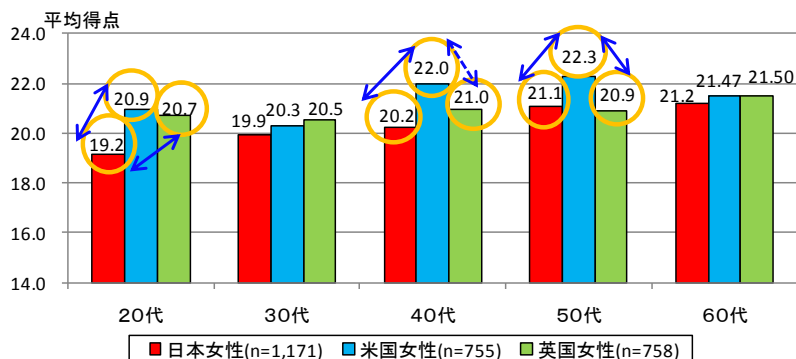


図3 7つの科学的な課題に対する関心度の平均得点と検定結果(女性・年代別)



注：1) 図2及び図3ともに、科学技術に関する7つの課題に対する関心度を得点化(「非常に関心がある=4点」、「どちらかといえば関心がある=3点」、「どちらかといえば関心がない=2点」、「全く関心がない=1点」を配点)して、平均得点を算出している。

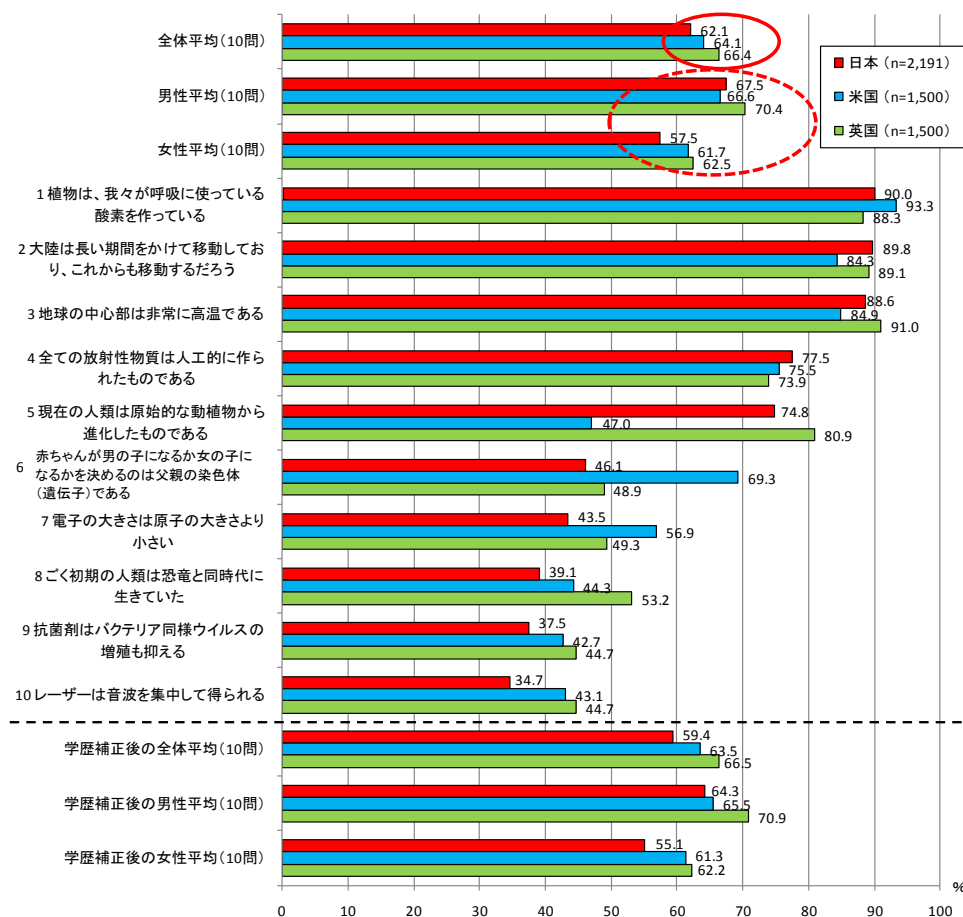
2) 図中の各国の数値は、満点28点(7項目×4点)に対する平均得点である。

3) 有意差検定を試行的に実施した結果、両矢印の線で結んだデータ間で有意差(実線は1%の有意水準、点線は5%の有意水準)が確認されている。

### 3 科学技術の基礎的概念理解度の比較

- 科学技術の基礎的概念理解度(科学技術の基礎的な知識水準)を測る問い 10 問を用いて全体の平均正答率を比較したところ、英国が 66.4%、米国が 64.1%、日本が 62.1%となり、日本は米国より 2 ポイント、英国より 4 ポイントほど低くなっていました(図 4 の実線丸部分)。
- 性別で平均正答率を比較すると、日本男性の 67.5%は、米国男性の 66.6%よりも 1 ポイント高くなっていましたが、英国男性の 70.4%よりも 3 ポイントほど低くなっていました。一方、日本女性の平均正答率 57.5%は、米国女性の 61.7%より 4 ポイント、英国女性の 62.5%より 5 ポイントほど低くなっていました(図 4 の点線丸部分)。

図 4 2009 年ネット調査における科学技術の基礎的概念理解度の平均正答率の比較(共通 10 問)



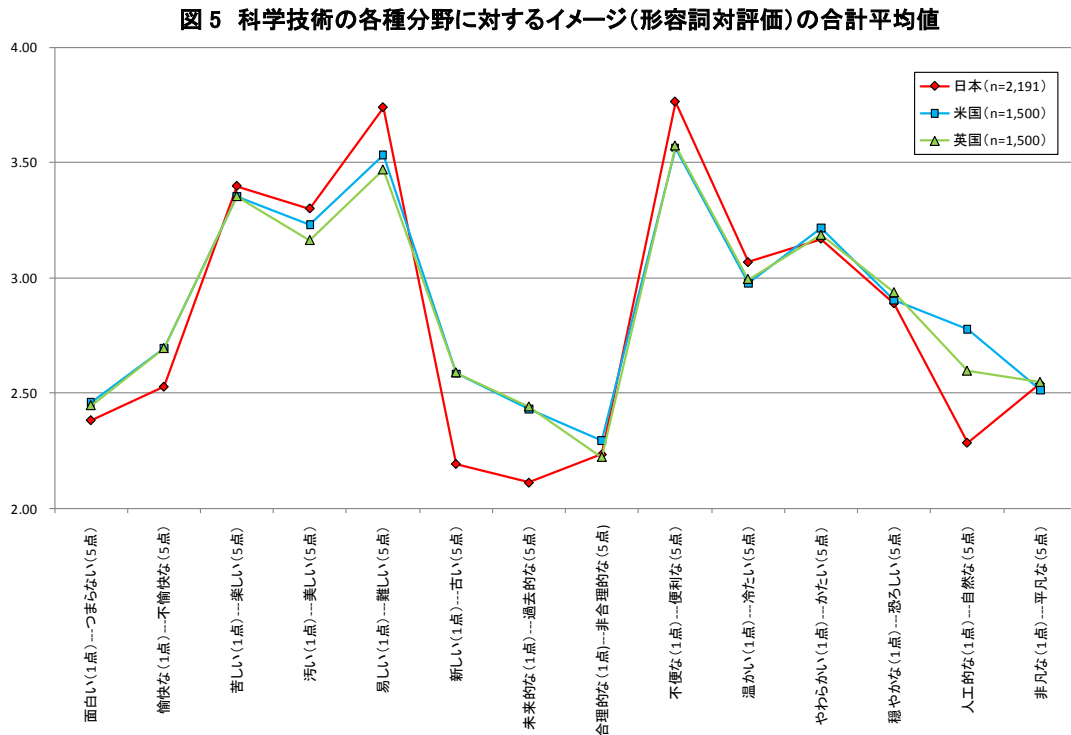
注：1) 各質問項目に対する正答(以下に、正しい場合は「正」、誤っている場合は「誤」と記載)は、1-正、2-正、3-正、4-誤、5-正、6-正、7-正、8-誤、9-誤、10-誤、である。なお、正答率は、「正答」の選択肢を選んだ人数を全回答者数(「わからない」を選んだ者を含む)で除して算出している。

2) 日・米・英3カ国ともに、回答者に占める大学・大学院卒業者の割合が国全体を対象とした統計調査の結果に比べ高くなっていたので(特に、日本の回答者において開きが大きい。)、各国ともに、学歴の割合がそれぞれの国の統計調査の結果に合致するように補正を行った結果(全体及び男女別の正答率)も、「学歴補正後」の値として併せて示している。

#### 4 科学技術の各種分野に対するイメージ

○ 「ロボット工学」、「電気工学」、「情報技術」、「機械工学」、「ナノテクノロジー」、「ライフサイエンス」の6分野に対して、14の形容詞対を用いて、SD法(Semantic Differential Technique)によるイメージの測定を行いました(図5)。次に、6つの分野それぞれにおいて因子分析を行い、「先進性」、「快適性」、「利便性」などイメージの軸となる因子を抽出しました。

○ 因子分析の結果、日本人は、米国・英国人よりも、科学は「素晴らしく進んだもの」といったプラスのイメージ(『新しい』、『未来的な』、『便利な』といった評価が米・英より高い)を強く有している一方で、科学は「自分には難しい、遠い存在」といった近寄り難い存在であるといったマイナスのイメージ(『難しい』、『人工的な』といった評価が米・英より高い)も強いことが把握されました。



注:1) イメージの測定に用いた科学技術分野は、「ロボット工学」、「電気工学」、「情報技術」、「機械工学」、「ナノテクノロジー」、「ライフサイエンス」の6分野である。

2) 本図に示す傾向が、概ね個々の分野でも同じ傾向であることを別途確認している。

## 5 科学技術に関する情報の入手方法と満足度

○ 日本では、科学技術に関する情報の入手手段として利用頻度が高いものは、「テレビ」、「インターネット」及び「新聞」の3つだけとなっています(図6の日本)。

○ 一方、米・英両国では、「仕事の間」や「家族、友人の話」、「大学や研究機関の公開イベント」など、仲間やイベントへの参加者などと語り合うことができる、利用頻度及び満足度の高い多様な「科学コミュニケーションの場」があることがわかりました(図6の米国及び英国)。

図6 科学技術に関する情報の入手手段(利用者の割合)と利用者の満足度

