

Title	日・米・英における国民の科学技術に関する意識の比較調査 : 2009年3月調査
Author(s)	栗山, 喬行
Citation	年次学術大会講演要旨集, 25: 431-435
Issue Date	2010-10-09
Type	Conference Paper
Text version	publisher
URL	http://hdl.handle.net/10119/9331
Rights	本著作物は研究・技術計画学会の許可のもとに掲載するものです。This material is posted here with permission of the Japan Society for Science Policy and Research Management.
Description	一般講演要旨

2 C O 2

日・米・英における国民の科学技術に関する意識の比較調査

－2009 年 3 月調査－

○栗山 喬行（文部科学省 科学技術政策研究所）

1 調査の目的

我が国においては、科学技術に関する国民意識について国際比較できるデータが 2001 年の調査¹⁾以降得られていないため、科学技術に関する国民意識の最新のデータを入手し、国際比較を実施する。

科学技術に関する意識について、日本と米国及び英国との比較調査を実施することにより、我が国における科学技術コミュニケーションの今後の望ましい在り方についての示唆を得る。

2 調査の概要

（1）方法

インターネット調査会社の有する登録モニターに調査依頼のメールを送信して、依頼に応じたモニターが、調査会社がインターネット上に設置している調査画面にアクセスして調査を実施した。

（2）調査項目

- ・科学技術を含む諸問題に対する関心度
- ・科学技術を含む諸問題の情報源・収集方法
- ・科学的な出来事への関心度、進学・就職時の動機
- ・科学技術の基礎的概念に関する理解度
- ・科学技術の各種分野に対するイメージ
- ・国民性 等

（3）調査実施会社

（株）日経リサーチ

（4）調査実施期間

日本 2009 年 2 月 27 日（金）～3 月 6 日（金）までの 8 日間

米国 2009 年 2 月 27 日（金）～3 月 8 日（月）までの 10 日間

英国 2009 年 2 月 27 日（金）～3 月 8 日（月）までの 10 日間

（5）調査対象モニター数

日本 155,365 人

米国 1,437,662 人

英国 195,005 人

注：調査開始時に調査実施会社が保有していたモニター数である。なお、米国及び英国は、提携会社のモニター数である。

（6）有効回答回収数

（単位：人）

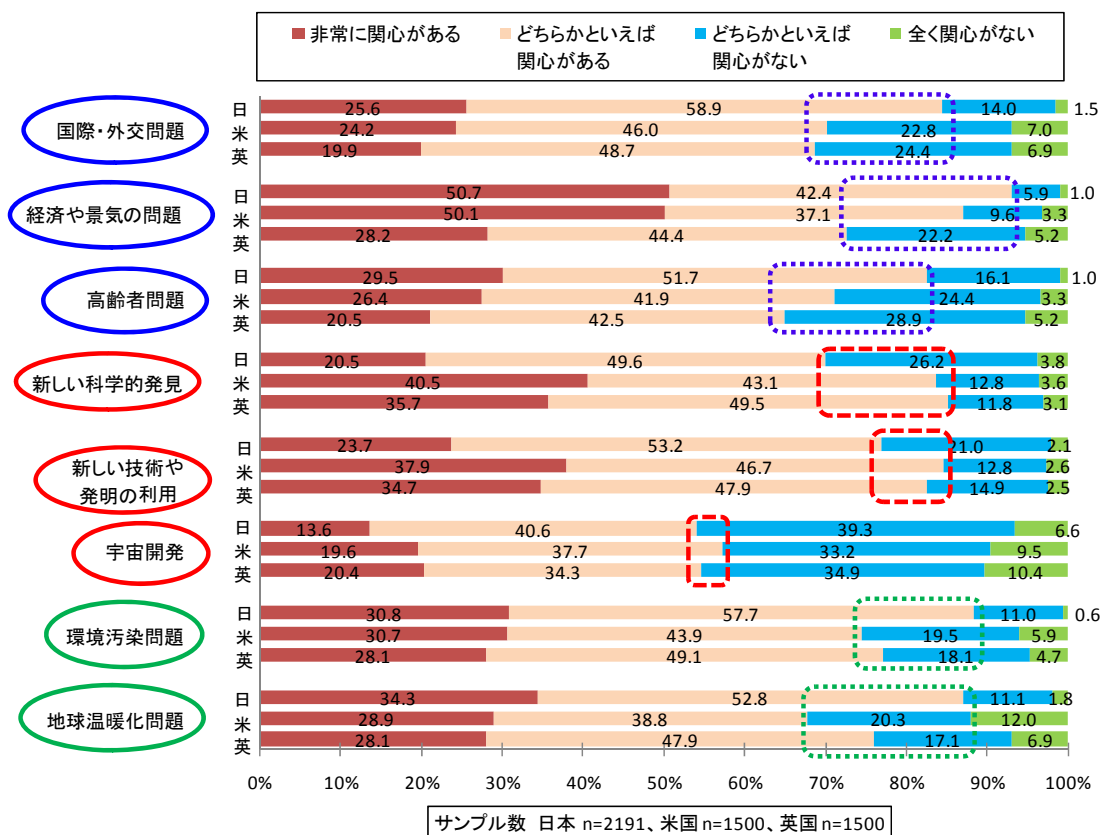
	日本		アメリカ		イギリス	
	男性	女性	男性	女性	男性	女性
20 代	148	166	168	159	147	147
30 代	194	206	169	167	177	180
40 代	194	155	180	184	163	166
50 代	233	335	142	149	147	150
60 代	251	309	86	96	108	115
計	1020	1171	745	755	742	758
	2191		1500		1500	

3 調査結果

(1) 科学技術に対する関心度の比較

社会の様々な問題に対する関心度を3カ国間で比較して見ると、国際・外交問題、経済や景気の問題、高齢者問題など、社会的に大きな問題となっている課題に対しては、日本人の関心度は米国・英国人の関心度よりも高くなっている。その一方で、新しい科学的発見や、新しい技術や発明の利用などに対する日本人の関心度は、米国・英国人よりも低くなっている。本調査では、関心度を尋ねた問いの他に、会話の頻度や認知度（知っているか）についても尋ねているが、科学的な発見や技術の発明については、日本人は米国・英国人よりも会話の頻度や認知度が低いという結果が得られている。ただし、地球温暖化問題や環境汚染問題など、環境問題に関する科学技術関連の課題に対しては、日本人の関心度は米国・英国人よりも高くなっている（図1参照）。

図1 社会的な課題や科学的な発見等に対する関心度



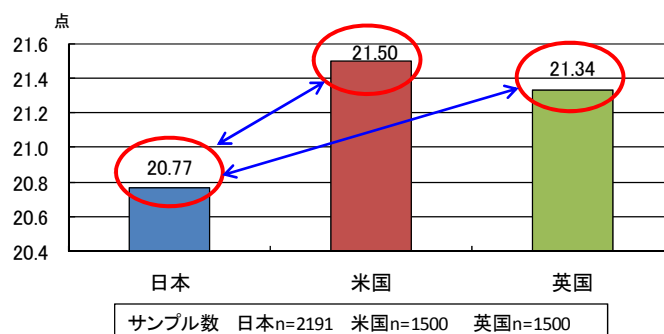
注：調査では、本図の8つの課題の他に、「農林水産業問題」、「教育問題」、「エネルギー問題」、「新しい医学的発見」、「防衛・安全保障問題」、「少子化問題」についても聞いている。

科学技術関連の課題に対する日本人の関心度が、米国・英国人の有する関心度よりも低いかどうかを確認するため、調査で提示した14の社会的な課題のうち、科学技術に関連の深い「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」の7つの課題について、更なる分析を行った。

具体的には、7つの課題に対する回答をもとに、関心が高いほど高得点になるように「非常に関心がある」～「全く関心がない」までに4点～1点を配点し、回答者ごとの点数（7課題の合計点。満点は4点×7＝28点）を用いて検定を実施した。

その結果、国別の比較では、日本人は米国・英国人よりも、科学的な課題に対する関心度が有意に低いということが統計学的に確認された。一方、米国人と英国人との間では、科学的な課題に対する関心度に有意な差は確認されなかった（図2参照）。

図2 7つの科学的な課題に対する関心の平均得点と有意差検定の結果



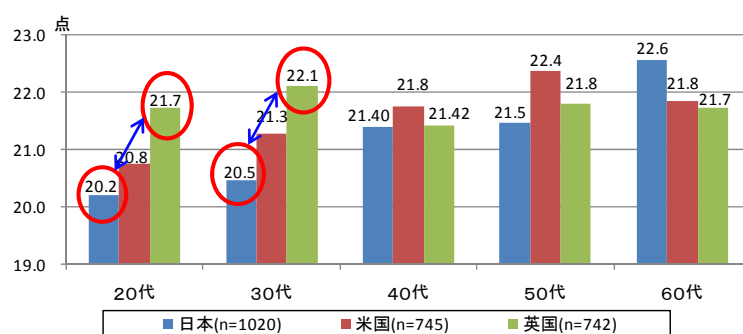
注：1) 得点は、「非常に関心がある」～「全く関心がない」までに4点～1点を配点し、1人当たり28点満点で平均得点を算出している。
2) 分散分析（F検定）と下位検定の結果、日本と米国、英国との間で1%の有意水準で有意な差が確認された（青色の矢印で表示）。

次に、科学的な課題に対する関心度を男女別・年代別に見たところ、男性においては、20代と30代において日本人は英国人よりも有意に低い結果となった。ちなみに、有意な差まではなかったものの平均得点を比較すると、20代から50代までの日本人男性は、米国・英国人男性よりも関心度が低くなっている。なお、60代の日本人男性は、米国・英国人男性よりも関心度が高くなっていた（図3参照）。

女性においては、20代では日本人が米国・英国人よりも有意に関心が低い結果となった。40代・50代では、米国人が日本・英国人よりも有意に高い結果となっている（図4参照）。

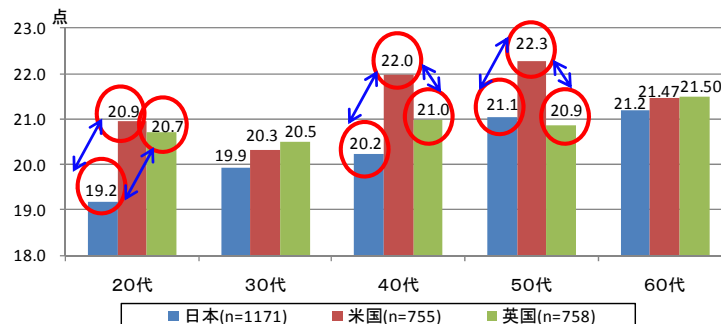
以上のことから、科学的な課題に対する日本人の関心度は、男女ともに20代で米国・英国人よりも低いということが明らかになった。また、男性においては30代でも英国人よりも有意に低くなっている。このように、将来を担う若年層において、日本人の男女が米国・英国人の男女より科学的な課題に対する関心度が低いということは、憂慮すべきことであると云えるのではなかろうか。

図3 7つの科学的な課題に対する男性の年代別平均得点



注：20代と30代において、日本人男性と英国人男性との間で1%の有意水準で有意な差が確認された（青色の矢印で表示）。

図4 7つの科学的な課題に対する女性の年代別平均得点



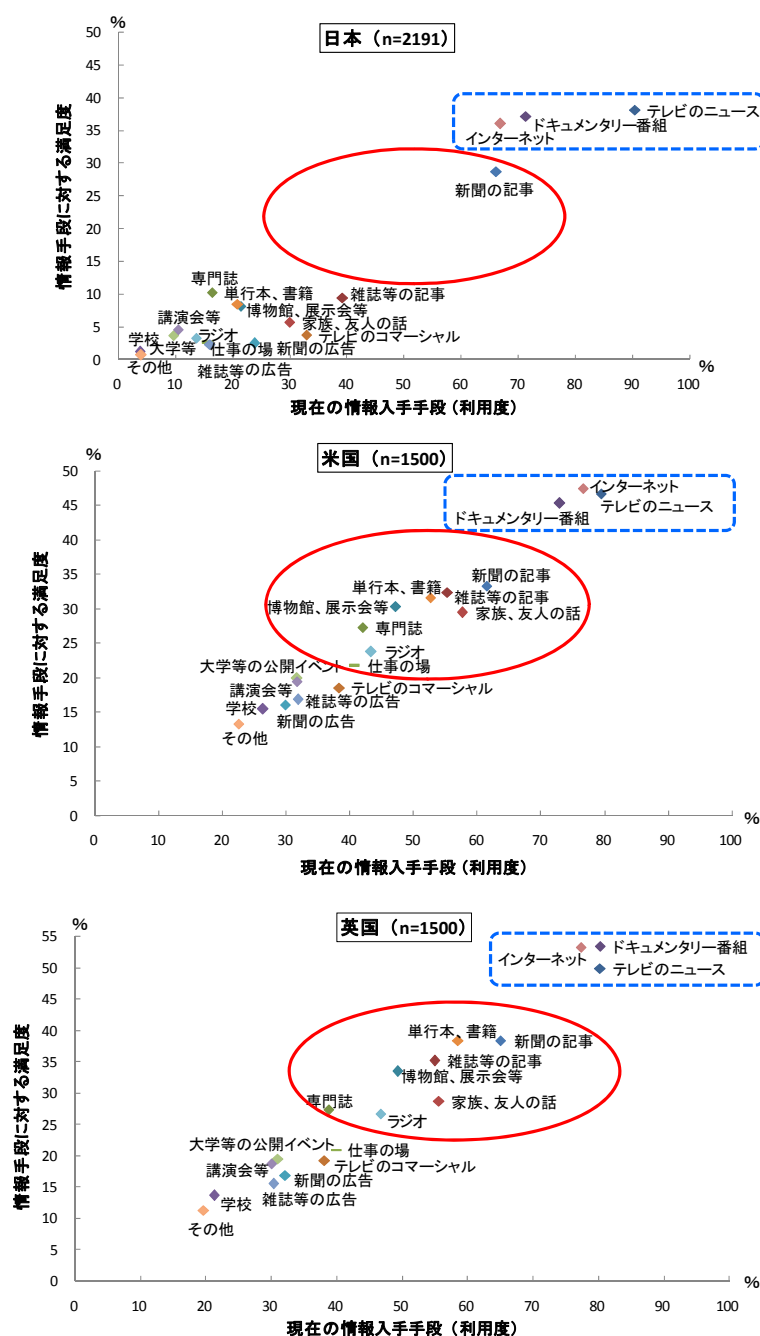
注：20代においては日本人女性と米国・英国人女性との間で、40代、50代では米国人女性と日本・英国人女性との間で1%の有意水準で有意な差が確認された（青色の矢印で表示）。

(2) 科学技術に関する情報源の利用度と満足度の比較

科学技術に関する情報をどこから得ているかについて尋ね、回答者総数に対する情報源の利用度と満足度を比較したところ、日本では、テレビ、インターネットに次ぐ手段として新聞があるものの、新聞の記事以外の手段の利用度及び満足度は極めて低くなっている。一方、米国及び英国では、テレビ、インターネット、新聞以外にも、家族・友人の話、雑誌等の記事、単行本・書籍、博物館・展示会等の手段の利用度及び満足度が日本よりも高くなっている（図5参照）。

日本において科学技術に対する関心や理解を深めるためには、テレビ、インターネット、新聞以外の手段の利用度や満足度を高めていくことも課題である。

図5 科学技術に関する情報源の利用度と満足度



注：利用度は「どこから情報を得ていますか」、満足度は「必要な情報をおおむね得られる方法はどれですか」と尋ねている。

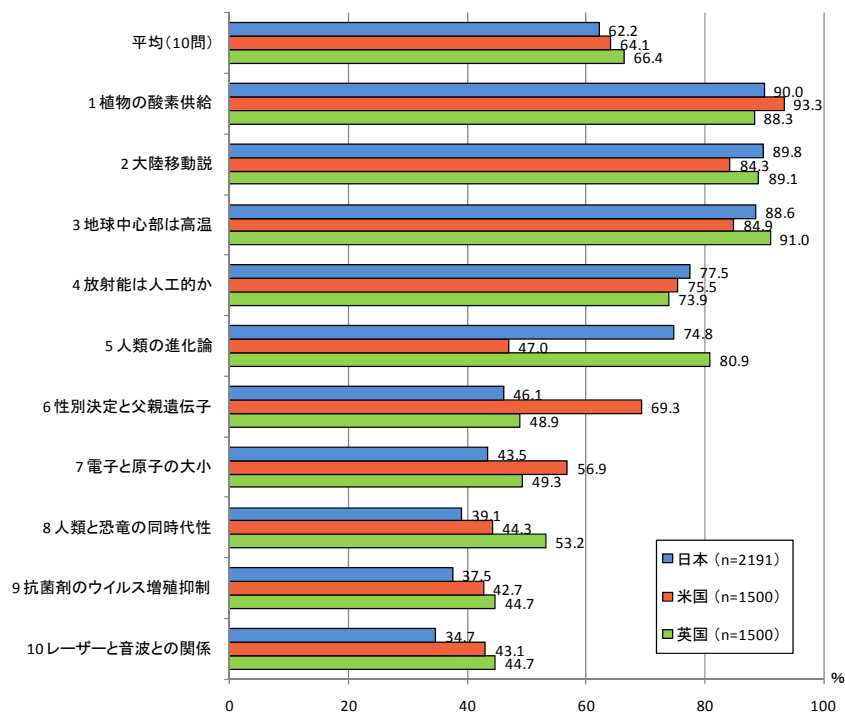
(3) 科学技術の基礎的概念に関する理解度の比較

「地球の中心部は非常に高温である」は正しいか誤っているかといったような、科学技術の基礎的な概念に関する理解度については、2001年に科学技術政策研究所が実施した比較調査により、日本人の科学技術に関する理解度（リテラシー）は欧米の15カ国地域と比較して低い水準にあることが指摘されている。2001年調査では、共通10問において日本の正答率は51%であるのに対して、米国(1999年)は61%、英国(1992年)は63%の正答率であった¹⁾。

今回の比較調査でも同様の質問を出題し、過去の比較調査と同じ10問で比較したところ、日本の正答率(62.2%)は、米国及び英国の正答率(64.1%、66.4%)よりも低い結果となった(図6)。

これを年代別・男女別に見ると、40代男性では有意な差まではないものの、日本人が米国・英国人よりも高い正答率となっていた。また、50代の日本人男性は英国人男性よりも、60代の日本人男性は米国・英国人男性よりも正答率が有意に低くなっていた。一方、女性においては、20代、40代、60代において、日本は米国、英国の2カ国又はいずれかの国に対して有意に低くなっていた。

図6 科学技術の基礎的概念に関する理解度（共通10問の比較）



注：1) 2001年の調査から、一部、問いの表現を修正して出題したものがある。

2) 共通10問とは、2001年調査において日本と欧米諸国とを比較した際に用いた10問である。

4 考察

比較調査の結果、日本人の科学技術に対する関心などの態度や理解度は、米国・英国人よりも低いということが改めて明らかとなり、特に若年層においてその傾向が強いといった憂慮すべき事態が把握された。その一方で、40代の日本人男性の理解度は米国・英国人男性よりも高い傾向があるといったことや、環境問題に関する科学技術関連の課題に対しては、女性を含め日本人の関心が米国・英国人の関心よりも高いということも明らかになった。このようなプラス面の結果も踏まえつつ、今後の科学技術コミュニケーションの在り方について模索していくことが重要である。

引用文献

1) NISTEP REPORT No.72「科学技術に関する意識調査－2001年2～3月調査－」（2001年12月）科学技術政策研究所