



Title	テクノロジーに関する「倫理意識」について国際比較調査を行うための先行研究の調査
Author(s)	葛谷, 潤; 岩井, 拓朗; 立花, 達也 他
Citation	ELSI NOTE. 2021, 8, p. 1-26
Version Type	VoR
URL	https://doi.org/10.18910/87643
rights	
Note	

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

The University of Osaka



テクノロジーに関する 「倫理意識」について 国際比較調査を行うための 先行研究の調査

Authors

葛谷 潤	駒澤大学 総合教育研究部 非常勤講師（2021年01月現在）
岩井 拓朗	東京大学大学院人文社会系研究科研究員 東京医療学院大学 非常勤講師（2021年01月現在）
立花 達也	宝塚大学看護学部 非常勤講師（2021年01月現在）
瀨本 鴻志	一橋大学大学院社会学研究科総合社会科学専攻 修士課程 理化学研究所革新知能統合研究センター 研究パートタイマー（2021年01月現在）

監修：

長門 裕介
朱 喜哲

大阪大学 社会技術共創研究センター
大阪大学 社会技術共創研究センター

はじめに

テクノロジーの目覚ましい発展により、我々はこれまでにない様々な倫理的（そして法的・社会的）課題に日々直面している。とりわけ、新規テクノロジーが容易に国や地域を超えて普及し影響を与え続ける現代においては、倫理的課題への取り組みは、様々な国や地域に住む人々が、新規テクノロジーに対してどのような倫理的評価をどのような倫理的観点から下しているのかに関する肌理細やかな相違を考慮したものであることが望まれよう。

このような背景のもと、本ノートではテクノロジーに関する「倫理意識」について国際比較調査を行う際に参考となるであろう情報を収集することを目指した。本ノートは「国際比較調査の現状」「新たに国際比較調査を行う際の方法論に関する先行研究」「今後の調査のための補足的注意点」の三つの節からなる。

第1節「国際比較調査の現状」では、倫理意識に関する項目を含む調査票を用いる大規模な国際比較調査として、世界価値観調査と統計数理研究所の一連の調査に関する情報を収集した。暫定的な結論としては、これらの調査に基づくことによってもテクノロジーに関する倫理意識についてのある程度の分析が可能であると思われるものの、現在望まれるような肌理の細かい分析を行うためには、調査票を作成し調査を行うという段階から始めることが強く望まれるというものである。

第2節「新たに国際比較調査を行う際の方法論に関する先行研究」では、仮にテクノロジーについての倫理意識に関する国際比較調査に調査票の作成から取り掛かる必要があるとした場合に参考にすべきだと思われる先行研究に関する情報を、限定的にはあるが収集した結果を報告している。具体的には、統計数理研究所の諸調査、社会心理学、および文化心理学における方法論に関する先行研究を調査した。

第3節「今後の調査のための補足的注意点」では、第1節および第2節の内容を踏まえ、今後倫理意識に関する国際比較調査を行う際に注意が払われるべきと思われる論点に関して補足している。

1. 国際比較調査の現状

この第1節では、価値観や倫理意識に関する調査票を用いるタイプの国際比較調査に関する現状の調査報告と、テクノロジーに関する「倫理意識」についての国際比較調査としてみた場合の批判的検討を行う。

具体的には、まず1.1節と1.2節において、「[世界価値観調査](#)」と統計数理研究所による「[日本人の国民性調査と国際比較調査](#)」のそれぞれに関して、それらの基本的な情報とテクノロジー

に関する「倫理意識」についての国際比較調査としてみた場合の検討を行う。

1.1. 世界価値観調査

既存の調査のうち最も重要だと考えられるのは「世界価値観調査」(World Values Survey, WVS)である。これは欧州価値観研究(European Values Study, EVS¹)がその基礎を提供する形で始まった国際比較調査であり、1981年の第2波以降、徐々に規模を大きくしながら現在の第7波まで続いている²。

1.1.1. 頻度・規模・質問項目数

世界価値観調査は、1990年に始まった第1波以降はほぼ5年間隔で行われている。ただし、同一の波における調査でも、国によって調査された年に年単位の隔たりがある点には注意が必要である³。規模に関しては、第1波の時点では22カ国のみをカバーしていたが、現在進行中の第7波は2020年の初回リリースには77カ国のデータが含まれ、少なくとも1000以上、多いところでは7000近いサンプルの回収を行っている⁴。最終的には約95カ国をカバーする予定だといふ⁵。また、質問項目数をみても、第7回では290項目を問う調査票を用いており、この点でも非常に規模の大きい調査であると言える。

1.1.2. テクノロジーに関する「倫理意識」についての国際比較調査としてみた場合の評価

直接的に関連すると思われる質問項目としては、「科学と技術」(Science & Technology)に分

¹ 現在も協賛という形でWVSの調査の一部はEVSが代行している。また、EVSも独自に国際比較調査を行っており、最新のものは2017年から2020年にかけてのものである。今回は①WVS(第7波)に比べ調査地域が限定的であること、②倫理的な価値と規範に関する質問項目はWVS(第7波)と同一であること、③WVS(第7波)の調査票に見受けられた科学技術に関わる質問がEVSの調査票には見当たらなかったことなどから、詳しい調査を見送っている。

² 世界価値観調査の調査は国・地域により何年かずれるため、「波」(wave)という単位で表される。世界価値観調査の設立から第6波に至るまでの経緯については、[13]の第一章を参照。また、第7波の結果のうち、電通総研と同志社大学のメディア・社会心理学研究分野の池田研究室によって行われた日本における調査に関しては、『人々の価値観変容と「クオリティ・オブ・ソサイエティ」の行くえ』という形で発表されている[20]。

³ おそらく最大のズレは第6波の2010年(日本)と2016年(ハイチ)の6年。とはいえこれは例外的な事例であり、それ以外はほぼ4年以内に収まっている。また、各波をおおよそ何年から何年までの調査とみなすかはWVSのサイト上でもばらつきが見られるが、参考までにWVSが公開している各データの引用フォーマットにおける区分を紹介すると、第1波が1981年から1983年、第2波が1989年から1991年、第3波が1995年から1998年、第4波が2000年から2004年、第5波が2005年から2008年、第6波が2010年から2014年、第7波が2017年から2020年となっている。

⁴ WVSのサイトよりダウンロード可能(URL=<<http://www.worldvaluessurvey.org/WVSEventsShow.jsp?ID=413>>, 2021年1月23日確認)。

⁵ WVSのサイト(URL=<<http://www.worldvaluessurvey.org/>>)のトップページより「Home>WVS wave 7>Fieldwork progress」と進んだページにおける記述より(2021年1月23日確認)。

類される 6 項目(Q158-163)と「倫理的な価値と規範」(Ethical Values and Norms)に分類される 22 項目(Q177-195)の計 28 項目が挙げられる。

まず「科学と技術」に分類される 6 項目は以下のとおりである（なお、回答欄に関しては、Q. 158-162 は「完全に不同意」から「完全に同意」までの 10 段階、Q. 163 は「非常に悪くなった」から「非常に良くなった」までの 10 段階評価である）⁶。

- Q158. 科学技術は私たちの生活をより健康に、楽に、快適にしている。
- Q159. 科学技術によって、より大きな機会が次世代にもたらされるだろう。
- Q160. 私たちは科学に頼りすぎて信仰をおろそかにしている。
- Q161. 科学が与える悪影響のひとつは、人々の善悪の観念を崩壊させることだ。
- Q162. 私の日常生活の中で、科学を知ることは重要ではない。
- Q163. 一般的に、科学技術によって、世界はより良くなっているでしょうか、悪くなっているでしょうか。

本ノートの調査背景を踏まえて眺めた場合、これらの質問はどれも「科学」ないし「科学技術」と括られたものに対する一般的な印象を問うものであるということをさしあたり指摘できる。

続いて「倫理的な価値と規範」に分類される 22 項目は、大きく前半と後半に分けることができる。前半の 19 項目(Q177-195)は、「同性愛」や「中絶」「死刑」など特定の関係・行為・制度に関して、「常に正当化される」から「決して正当化されない」までの 10 段階で問うものである⁷。本ノートの調査背景を踏まえて眺めた場合、これらはどれも正当化可能である度合いのみ

⁶ 翻訳は、次の URL から入手できる Wave 6 の日本語の調査票を参考にした（URL=<<https://www.keisoshobo.co.jp/book/b220027.html>>）。なお、原文は WVS のサイトからダウンロードでき、以下の通り。「Q158. Science and technology are making our lives healthier, easier, and more comfortable. Q159. Because of science and technology, there will be more opportunities for the next generation. Q160. We depend too much on science and not enough on faith. Q161. One of the bad effects of science is that it breaks down people's ideas of right and wrong. Q162. It is not important for me to know about science in my daily life. Q163. All things considered, would you say that the world is better off, or worse off, because of science and technology?」。

⁷ 質問項目は以下。「Q177. 資格がないのに国の年金や医療給付などを要求する。Q178. 公共交通機関の料金をごまかす。Q179. 窃盗。Q180. 脱税。Q181. 仕事に関連してワイロを受け取る。Q182. 同性愛。Q183. 売春。Q184. 妊娠中。Q185. 離婚。Q186. 婚前性交渉。Q187. 自殺。Q188. 安楽死。Q189. 夫による妻への暴力。Q190. 親による子どもへの暴力。Q191. 他人への暴力。Q192. 政治的・イデオロギー的・宗教的手段としてのテロリズム。Q193. カジュアルな性交渉。Q194. 政治的暴力。Q195. 死刑。」なお翻訳は部分的に Wave 6 の日本語の調査票を参考に行っている。原文は以下の通り。「Q177. Claiming government benefits to which you are not entitled. Q178. Avoiding a fare on public transport. Q179. Stealing property. Q180. Cheating on taxes if you have a chance. Q181. Someone accepting a bribe in the course of their duties. Q182. Homosexuality. Q183. Prostitution. Q184. Abortion. Q185. Divorce. Q186. Sex before marriage. Q187. Suicide. Q188. Euthanasia. Q189. For a man to beat his wife. Q190. Parents beating children. Q191. Violence against other people. Q192. Terrorism as a political, ideological or

を問うており、いかなる倫理的観点からそれらの判断が下されたのかに関しては間接的な推測をせざるを得ないこと、また、テクノロジーに関連する項目が含まれていないことをさしあたり指摘できる⁸。

後半の3項目(Q196-198)は、社会的監視・個人情報収集を行う権利を政府は持つべきかどうかに関する質問である（回答における選択肢は、間違いなく持つべき・おそらく持つべき・おそらく持つべきでない・間違いなく持つべきでないの4段階）⁹。

- Q196. 公共の場でのビデオカメラによる人々の監視。
- Q197. 電子メールを含むインターネットにおいてやりとりされる全ての情報の監視。
- Q198. 自国に住む人々に関する情報の、本人への通知なしの収集。

政府による社会的監視・個人情報収集という具体的なテクノロジーに関する倫理的問題に関する意識を問うている点で、これらの項目への回答から得られるデータは現在の調査の観点からも貴重なものだろう。しかし、いかなる倫理的観点からの評価であるか、また監視・収集の主体が政府以外（例えば企業）である場合にどのような判断が下されるのかに関しては間接的な推測をせざるを得ないという点がさしあたり指摘できる。

世界価値観調査が収集するデータには以上の項目以外にもテクノロジーに関する倫理意識について考える手がかりとして有用と思われる主題（例えば自己・社会・宗教・政治など）についてのもが含まれており、これらを用いることでも関連する分析が可能であろう。例えば上村らによる「日米欧の地域特性に着目した AI 倫理ガイドラインの比較」[14]は、「リスクに関する考え方」「宗教観の違い」「ルール作りに対する考え方」の三点に関して世界価値観調査の結果を利用した分析を行うことで、欧州・米国・日本の AI 倫理ガイドラインの差異に関して興味深い考察を展開している。しかしもちろん、もし倫理意識に関するより踏み込んだ調査データがあれば、このような考察もより直接的な形で可能になるということも確かであろう。

以上より、テクノロジーに関する倫理意識に関する国際比較を行う上で世界価値観調査は有用ではあるものの、現代のテクノロジーに関する倫理的課題を取り巻く現状を踏まえると、より踏

religious mean. Q193. Having casual sex. Q194. Political violence. Q195. Death penalty.」

⁸ なお、第7回で新たに追加された項目は「Q192. 政治的・イデオロギ的・宗教的手段としてのテロリズム。Q193. カジュアルな性交渉。Q194. 政治的暴力。Q195. 死刑」である。

⁹ 引用者訳で、原文は次。「Q196. Keep people under video surveillance in public areas. Q197. Monitor all e-mails and any other information exchanged on the Internet. Q198. Collect information about anyone living in [COUNTRY] without their knowledge.」

み込んだ質問項目に基づく調査が望まれる。

1.2. 日本人の国民性調査と国際比較調査(統計数理研究所)

日本における既存の調査としては、統計数理研究所による一連の調査(日本人の国民性調査(1953-, 5 年ごと)、米欧 7 か国国際比較調査(1985-93)、東アジア価値観国際比較調査(2002-2005)、環太平洋価値観国際比較調査(2004-2009)、アジア・太平洋国際比較調査(2010-2014)がある。ただしこのうち日本人の国民性調査は日本人のみを対象としており、国際比較調査ではない¹⁰。

1.2.1. 関連項目の列挙

テクノロジーに関する質問は「日本人の国民性調査」では 5 項目あり、国際比較調査に関してはそれぞれ 7 項目で、ほぼ同一。詳細は以下を参照。

日本人の国民性調査(1953-, 5 年ごと)

■ 科学・技術の評価に関する質問はおそらく次の五つで、#7.1, #7.2 はさらに倫理意識に関わると言えよう¹¹。

● #3.6 宗教か科学か

あなたは宗教というものについて、どう思いますか。つぎの 4 つの意見のうち、あなたの意見に 1 番近いと思うものを 1 つだけえらんで下さい？

1. 宗教というものは、人間を救うことはできない。人間を救うことのできるのは科学の進歩以外にはない
2. 人間の救いには科学の進歩と宗教の力とが、たすけあってゆくことが必要である
3. 科学の進歩と人間の救いとは関係がない。人間を救うことができるのはただ宗教の力だけである
4. 科学が進歩しても、宗教の力でも、人間は救われるものではない
5. その他 [記入]

¹⁰ これ以外の日本人の意識に関する大規模な調査としては、例えば NHK 放送文化研究所が 1973 年から 5 年ごとに行っている「日本人の意識」調査があり、直近の 2018 年に行われた第 10 回の結果は NHK ブックスより『現代日本人の意識構造 [第 9 版]』として出版されている [15]。今回は国際比較研究に関する調査であるため除外したが、これらからも有用な結果が得られる可能性がある。

¹¹ 「国民性の研究」を参照 (URL=<<https://www.ism.ac.jp/kokuminsei/table/index.htm>>, 2021 年 1 月 28 日 1 月 28 日確認)。

- **#7.1 人間らしさはへるか**

こういう意見があります。「世の中は、だんだん科学や技術が発達して、便利になって来るが、それにつれて人間らしさがなくなっていく」というのですが、あなたはこの意見に賛成ですか、それとも反対ですか？

- **#7.2 心の豊かさはへらないか**

こういう意見があります。「どんなに世の中が機械化しても、人の心の豊かさ（人間らしさ）はへりはしない」というのですが、あなたはこの意見に賛成ですか、それとも反対ですか？

- **#7.36 科学上の発見・利用は生活に役立つか**

科学上の発見とその利用は、どの程度あなたの日常生活の改善に役立っていると思いますか？

- **#9.12 日本の「科学技術の水準」**

現在の日本は「科学技術の水準」という点では、つぎの4つのどれに当たると思いますか？（非常によい、ややよい、ややわるい、非常にわるい）

日米欧7か国国際比較調査（1985-93年）

■ 欧州諸国が調査対象に入っている点は注目に値する¹²。科学・技術の評価に関する質問は次の7つで、そのうち問32, 36はさらに倫理意識に関わると言える¹³。

- 問32. こういう意見があります。「世の中は、だんだん科学や技術が発達して、便利になって来るが、それにつれて人間らしさがなくなっていく」というのですが、あなたはこの意見に賛成ですか、それとも反対ですか？
- 問36. こういう意見があります「どんなに世の中が機械化しても、人の心の豊かさ（人間らしさ）はへりはしない」というのですが、あなたはこの意見に賛成ですか、それとも反対ですか。
- 問55. 科学上の発見とその利用は、あなたの日常生活の改善に役だっていると思いますか。
- 問56. コンピュータがいろいろなところに使われるようになり、情報化社会などということが言われています。このような傾向が進むにつれて、日常生活の上で変わっていく

¹² 調査対象国とサンプルサイズは以下の通り。日本 4500、イギリス 1043、フランス 1013、ドイツ 1000、アメリカ 1500、オランダ 1049、イタリア 1048。国別調査概要参照（URL=<<https://www.ism.ac.jp/~yoshino/arito/jp/method.htm>>、2021年1月28日確認）。

¹³ 質問一覧参照（URL=<https://www.ism.ac.jp/~yoshino/arito/jp/qlist_j.htm>、2021年1月28日確認）。

面があると思います。あなたは、このような変化をどう思いますか。¹⁴

- 問 57a. つぎに読み上げる事柄についてあなたはどう思いますか。それぞれについて、この中からお答えください。「病気の中には近代医学とは別の方法で治療したほうがよいものもある。」
- 問 57b. 「科学技術が発展すれば、いつかは人間の心の中までも解明できる。」
- 問 57c. 「今日我々が直面している経済的、社会的問題のほとんどは科学技術の進歩により解決される。」

東アジア価値観国際比較調査(2002-2005)

■ 科学・技術の評価に関する質問は次の7つで、そのうち問 16, 18 はさらに倫理意識に関わると言える¹⁵。

- 問 16 こういう意見があります。「世の中は、だんだん科学や技術が発達して、便利になって来るが、それにつれて人間らしさがなくなっていく」というのですが、あなたはこの意見に賛成ですか、それとも反対ですか？
- 問 18 こういう意見があります。「どんなに世の中の機械化や情報化が進んでも、人の心の豊かさ（人間らしさ）はへりはしない」というのですが、あなたはこの意見に賛成ですか、それとも反対ですか？¹⁶
- 問 29 :
 - a：病気の中には近代医学とは別の方法で治療した方がよいものもある。
 - b：科学技術が発展すれば、いつかは人間の心の中までも解明できる。
 - c：今日、我々が直面している経済的、社会的問題のほとんどは科学技術の進歩により解決される。
 - d：将来、科学技術の発展により、稼いでも、地球と同じような生活ができるようになる。
- 問 41 あなたは次にあげる制度、組織や事柄をどの程度信頼しますか？
 - (j) 科学技術。

¹⁴ なお、この質問に対する回答の選択肢は「1. 望ましいことである、2. 望ましいことではないが、避けられないことである、3. 困ったことであり、危険なことでもある」であり、厳密には排他的ではないように思われる（つまり「望ましくなく、避けられず、困っており、危険だ」と考えている人は2も3も当てはまる）点は注意が必要かもしれない。

¹⁵ 総合報告書を参照（URL=<<https://www.ism.ac.jp/~yoshino/sr/index.html>>よりダウンロード可。2021 年 1 月 28 日確認）。

¹⁶ なお「人間らしさがなくなっていく」は英語版の調査票では「humanity/a lot of human feeling is lost」と訳されている。

環太平洋価値観国際比較調査(2006-2009)

■ 科学・技術の評価に関する質問は次の7つで、そのうち問 25, 31 はさらに倫理意識に関わると言える¹⁷。問 31 において、これまでの調査票では「機械化が進んでも」となっていたところが「機械化や情報化が進んでも」とアップデートされている点は注目に値する。これは続く国際比較調査においても同様。

- 問 25. こういう意見があります。「世の中は、だんだん科学や技術が発達して、便利になって来るが、それにつれて人間らしさがなくなっていく」というのですが、あなたはこの意見に賛成ですか、それとも反対ですか？
- 問 31. こういう意見があります。「どんなに世の中が機械化や情報化が進んでも、人の心の豊かさ（人間らしさ）はへりはしない」というのですが、あなたはこの意見に賛成ですか、それとも反対ですか？
- 問 40.
 - a：病気の中には近代医学とは別の方法で治療した方が良いものもある。
 - b：科学技術が発展すれば、いつかは人間の心の中までも解明できる。
 - c：今日、我々が直面している経済的、社会的問題のほとんどは科学技術の進歩により解決される。
 - d：将来、科学技術の発展により、稼いでも、地球と同じような生活ができるようになる。
- 問 52. あなたは次にあげる制度、組織や事柄をどの程度信頼しますか？
 - (j) 科学技術。

アジア・太平洋国際比較調査(2010-2014)

■ 調査対象は日本、米国、中国（北京・上海・香港）および台湾、シンガポール、オーストラリア、韓国、インド、ベトナム¹⁸。サンプル数はインドが 2030 を除き、ほぼ 1000 である¹⁹。

¹⁷ 総合報告書を参照（URL=<<https://www.ism.ac.jp/~yoshino/sr/index.html>>よりダウンロード可。2021 年 1 月 28 日確認）。

¹⁸ 総合報告書を参照（URL=<<https://www.ism.ac.jp/editsec/kenripo/pdf/kenripo117.pdf>>, 2021 年 1 月 28 日確認）。

¹⁹ 単純集計表を参照（URL=<<https://www.ism.ac.jp/~yoshino/sr/APVStable.html>>）。

- 科学技術に関する質問：次の7つで、倫理意識に関わると言えるのは問27と問32か。
- 問27 こういう意見があります。「世の中は、だんだん科学や技術が発達して、便利になって来るが、それにつれて人間らしさがなくなっていく」というのですが、あなたはこの意見に賛成ですか、それとも反対ですか？
- 問32 こういう意見があります。「どんなに世の中の機械化や情報化が進んでも、人の心の豊かさ（人間らしさ）はへりはしない」というのですが、あなたはこの意見に賛成ですか、それとも反対ですか？²⁰
- 問41
 - a：病気の中には近代医学とは別の方法で治療した方が良いものもある。
 - b：科学技術が発展すれば、いつかは人間の心の中までも解明できる。
 - c：今日、我々が直面している経済的、社会的問題のほとんどは科学技術の進歩により解決される。
 - d：将来、科学技術の発展により、稼いでも、地球と同じような生活ができるようになる。
- 問52 あなたは次にあげる制度、組織や事柄をどの程度信頼しますか？
 - (j) 科学技術。

世界価値観調査の場合と同様、以上の項目以外のデータを解釈することで、テクノロジーに関する倫理的意識の国際比較に関する有意義な論点を引き出す可能性は開かれている。また、「人間らしさ」(humanity/a lot of human feeling)という倫理的観点に関する人々の意識についての通時的な変化に関する調査データも貴重だといえよう。しかし、現代のテクノロジーに関する倫理的課題はテクノロジーが人間らしさを奪うかどうかと言った論点のみに関わるわけではないということを踏まえれば、より多角的な分析を可能にするようなデータが得られる調査票を用いた調査が望まれよう。

続く第2節は、仮にテクノロジーについての倫理意識に関する国際比較調査に調査票の作成から取り掛かる必要があるとした場合に参考にすべきだと思われる先行研究に関する情報を、限定的にはあるが収集した結果を報告している。

²⁰ 英語版の調査票では次のようになっている。「Some people say that no matter how much mechanized and how advanced information technology the world gets, nothing can reduce the richness of human feeling or one's humanity. Do you agree with this opinion or disagree?」

2. 新たに国際比較調査を行う際の方法論に関する先行研究

この第2節では、倫理意識に関する国際比較調査を行う際の方法論に関する先行研究について報告する。今回は限定的ではあるものの、テクノロジーについての倫理意識に関する国際調査を行う際に参考にすべき点に着目して行った情報収集の成果を報告する。2.1節では調査を便宜的に「調査票・テストの作成」「データ収集」「データ分析」の段階に分けた上で、それぞれの段階に関して、統計数理研究所における調査の方法論と社会心理学における調査の方法論を比較しつつまとめる。2.2節では倫理意識に関する国際比較調査を行う上でとりわけ注意すべきであると考えられる「等価性」に関する諸論点に絞って、心理学における既存の蓄積を簡単に整理している。加えて、倫理意識調査をする際に参考になる点も多いと思われる実験哲学における蓄積にも触れている。2.3節では2.1節および2.2節を踏まえて、統計数理研究所における方法論と心理学的研究のそれぞれに関して、その位置づけと参考にすべき点、今回の調査での不明点を通覧できる仕方で整理している。

2.1. 統計数理研究所と社会心理学における国際比較調査について

本節では、先行研究として統計数理研究所の調査と、社会心理学における International Test Commission (ITC) によるガイドラインを取り上げ、国際比較調査において参考となるであろう注意点を列挙した。

統計数理研究所の調査は、連鎖的比較方法 (Cultural Link Analysis, CLA) やそれをさらに発展させた文化多様体解析 (Cultural Manifold Analysis, CULMAN) といった理論に基づくものである²¹。CLA は共通点の多い集団での比較を連鎖させることで最終的に国際レベルでの比較を成立させることを意図した手法であり、CULMAN は CLA に階層構造を加えたものである。

心理学方面では翻訳の問題にかなり気を遣っており、以下に述べるように DIF (差異項目機能) のような具体的な処理も存在する。ただし、ITC のガイドラインがどの程度テストを行う場合に基準として一般に受け入れられているかについては今回の調査では分かっていない。

以下では、調査を便宜的に「調査票・テストの作成」「データ収集」「データ分析」の段階に分け、統計数理研究所における CULMAN と社会心理学における ITC のガイドラインに関して、

²¹ CULMAN 成立の背景にはカルチュラル・コンセンサス理論 (Cultural Consensus Theory, CCT) があるという ([15], p. 234 の注 1 参照)。CCT はロムニーらによって 1986 年に発表された理論[9]。解説としては、[9]の共著者の一人による [12]があるほか、日本語で読める解説として [21]がある。

国際比較調査において参考となるであろう注意点を列挙した。なお、今回調べた ITC のガイドラインは「調査票・テストの作成」の段階を主眼としたものであり、テストの実施などのガイドラインは取り上げていない。

2.1.1. 調査票・テストの作成

CULMAN

- 調査票の翻訳にあたっては BT（バックトランスレーション）などによって、「同じ」質問が行えるようにする必要がある（[25]）。
- BT は（日本語と英語の場合）日本語で作成した質問文を英訳し、それを日本語に再翻訳して同じ意味になっているかを確認する作業である。場合によっては繰り返す（[25], p. 64）。プリテストも行なって改善させる（[25], pp. 65–7）。

心理学

- ITC のガイドラインはテストの翻訳を test adaption と test translation の 2 つの観点で考えている。
- test adaption はテストを翻訳して、文化的要因などを踏まえつつ、それがもともとのテストと同じ構成概念を測定できるようにする過程全体のこと。test translation はその中でもとくに翻訳作業のこと（[3], pp. 6–7）。
- ITC のガイドラインはテスト作成および翻訳を Pre-Condition、Test Development、Confirmation、Administration、Score Scales and Interpretation、Documentation の 6 段階にわけ、計 18 個のガイドラインを出している（一覧は[3], pp. 37–8）。
- 当然 BT にも触れている（[3], p. 11 など）。
- なかでも翻訳時の概念の同一性に関わりそうなのは以下に見る PC-2(2)や PC-3(3)、C-2(10)あたり（[3], pp. 8–9, pp. 18–9）。なお PC は Pre-Condition、C は Confirmation の段階に対応し、数字は各段階内の番号と全体の通し番号を意味する。例えば PC-2(2)は Pre-Condition に関する二番目のガイドラインであり、全体でも二番目のガイドラインであることを意味している。
- PC-2(2)関心のある母集団においてテストと項目によって測定される構成概念の定義と内容における重なり具合が、得点の意図された使用にとって十分なのかを評価すること (Evaluate that the amount of overlap in the definition and content of the construct measured by the

test and the item content in the populations of interest is sufficient for the intended use (or uses) of the scores.)。

- PC-3(3)関心のある母集団におけるテストの意図された使用にとって関係のない文化的、言語的差異の影響を最小化すること (Minimize the influence of any cultural and linguistic differences that are irrelevant to the intended uses of the test in the populations of interest.)。
- C-2(10)意図されたすべての母集団での構成概念、方法、項目の等価性について、関連する統計的証拠を提供すること (Provide relevant statistical evidence about the construct equivalence, method equivalence, and item equivalence for all intended populations.)。
- PC-2(2)や PC-3(3)で翻訳における相違をできるだけなくした上で、C-2(10)で更に統計的に構成概念などの等価性を確かめているようである。
- その際に DIF (差異項目機能) によって、評価しようとしている²²。
- DIF などによって項目がバイアスを持っているとされれば、その項目は削除されたり改められたりする²³。

2.1.2. データ収集

CULMAN

- 回収方法によっては回答する層の傾向が反映されてしまうので、注意が必要である ([24], pp. 220-1)。
- 日本のように住民基本台帳などが調査に利用できない国では、無作為抽出が難しいことがある ([24], p. 223)。

²² DIF は簡単に言うと、ある項目における集団間の成績の差のこと。これが集団の構成概念における差なのか、それともバイアスによる差なのかを判断する必要があり、様々な統計処理が考えられている。これについては[18]がわかりやすい。また[18]によれば、日本における DIF 研究はやや遅れているとされている。

²³ [21]はこの項目の取捨選択の作業をやりやすくするために、25 項目からなるレビューフォームを提供している。

2.1.3. データ分析

CULMAN

- 一般的回答傾向を踏まえて、回収データを再カテゴリー化することときには必要である ([24], p. 210)。
- 研究者の恣意性は排除できないものの、データのクラスタリング分析はプログラムによって自動的に行うよりも、経験的な知見を熟慮しながら行うのが良い ([24], p. 220)。

2.2. 文化心理学・実験哲学・Hofstede らの研究について

文化心理学の分野においては、国際比較調査(文化比較調査)の方法論についての蓄積がある。その調査ではなにが目指されており、そのためにどのような問題に注意が払われているのかを理解しておくことは、将来の調査に資すると思われる。また、本節では文化比較調査の実践例として、実験哲学における調査と、経営学・経済学において影響力をもつと思われる Hofstede らの調査を紹介する。

2.2.1. 文化心理学：等価性とバイアスについて

文化比較調査の意義は、ある理論の普遍性を検証することに認められる。つまり、ある特定の国や文化圏で見出された理論が普遍的なものであるかどうかを確かめることができるという点に、文化比較調査のメリットの一つがあると言える。また、その意義は交絡要因を確かめることにも認められる。たとえば、携帯電話とコミュニケーション行動のあいだの因果関係を立証したい場合、携帯電話を使用する人々と使用しない人々を比較する必要がある。しかし、携帯電話の普及率が非常に高い日本では、そうした調査を行うのは困難である。こうしたときに、携帯電話が普及していない国の人々と比較することによって、交絡変数を減らした実験ができることがある[27]²⁴。

しかし、文化比較には困難がともなう。グループ間の文化的距離が大きければ大きいほど、異文化間の差異が観察されやすくなるが、その差異が制御されていない変数によって引き起こされる可能性が高くなるというパラドックスがある。言い換えれば、有意な異文化間の違いを発見するのが容易であればあるほど、それを解釈するのは困難である (cf. [7], p. 3)。比較文化心理学においては、異なる文化を比較するために、(a) 研究を成り立たせるための「等価性」の確保

²⁴ 田崎は文化比較調査の意義としてこれらの他に、文化変容の検証や自文化中心主義の軽減を挙げている ([19] p. 4)

と、(b) 実験結果を説明するための対抗仮説を生じさせる「バイアス」の排除に気を配っている。これらにかんして、主な問題と対策法もまとめられている。以下は、[11]を中心に、[27]で理解を補ったものである。

■ 等価性(equivalence)とは、その研究における異文化比較の目的にとって十分であるような、文化間の構成概念と測定値の類似性のことである。

a. 構成概念の等価性 (construct equivalence) : 最も基本的な等価性で、測ろうとしている構成概念が異文化間で意味が共有されていない場合に問題となるような等価性である。概念概念の等価性が欠落した測定から得た変数を比較しても意味をなさない。以下のような場合に、構成概念の等価性が欠落しているといわれる。

- 特定の文化圏のみに現れる独自性の強い事柄²⁵にかかわるような、相対的観点からなされる研究において、こうした不等価性が見いだされる。そもそも対象となる概念が他の文化にまったく存在しない、あるいはきわめて希薄ということがありうる。たとえば、特定の文化集団と関連した心理学的な構成概念があることが知られている。たとえば、インドネシアやマレーシアなどのアジア諸国で発生する「アモック」や、日本における「対人恐怖症」など。
- データが構成要素の比較可能性についての証拠を示さない比較研究も見られる。たとえば、オランダの多数派と移民に対してなされた調査が挙げられる ([11], p. 20)。調査票にオランダ語の口語表現が多く使われていたために、多数派のデータに見られる構造が移民のデータでは再現されなかった。

b. 構造的あるいは機能的等価性 (structural or functional equivalence) : 異なる文化集団で実施された調査手段が、そのすべての集団で同じ構成概念を測定している場合、構造的等価性を示していると言われる。その条件として、すべての集団で基礎的な次元(因子)が同一であることを要請する。また、機能的等価性とは、構造的等価性の特殊なタイプであり、法則定立的ネットワーク (nomological network) の同一性を指す。

c. 測定単位の等価性 (metric or measurement unit equivalence) : 複数の調査手段 (instruments) は、その測定尺度が同じ測定単位をもつが、(温度測定における摂氏尺度やケルビン尺度のように) 各々が異なる原点をもつ場合、測定単位の等価性を示す必要が

²⁵ 比較文化心理学では、文化間で共通に存在する普遍性の強い側面をエティック (etic)、特定の文化圏にのみ現れる独自性の強い側面をイーミック (emic) として、文化間の類似性と相違性について整理する。

ある。たとえば、物の重さを測定する際に、ある文化ではキログラムを単位として用い、他の文化ではポンドを単位として用いて測定している場合には、文化間で単位が異なるので単純に比較できない。

d. スカラー等価性あるいは完全得点等価性 (scalar or full score equivalence) : 間隔尺度をもちいた測定は、絶対的な原点 (たとえば 0 など) をもつ比例尺度とは異なり、原点がないものである。よって、間隔尺度によって測定された変数を対象とするときには、観測変数の限定が集団間で異ならないことが比較の前提となる。この同一性をスカラー等価性あるいは完全得点等価性と言う。「完全得点比較可能性」 (full score compatibility) とも呼ばれる。

■ バイアス (biases) とは、異文化比較の妥当性を無効化する体系的な測定のアノマリーを指す。測定の等価性を阻害する要因もこれに含まれる。このバイアスが十分に最小化されてはじめて等価性が保証される。

a. 構成概念バイアス (construct bias) : 構成概念の不等価性をもたらす。それは、構成概念に関連した行為の不完全な重複によって引き起こされうる。実例としては、中国における「孝行」 (filial piety) の概念に関するずれが挙げられる ([11], p. 22)。この概念は子どもが高齢の親の世話をする役割を担うべきだという期待を含んでおり、対応する西洋の概念より広い。この構成概念にかかわるリストは中国側では西洋のそれと無関係な側面をカバーしており、西洋に基づいた目録では中国の重要な側面が発見されないままになる。ある特定の文化に根差した構成概念が通文化的であるとし、他文化にも存在すると仮定して研究を進めてしまうと、概念的等価性を保つのが難しくなる。

b. 方法バイアス (method bias) : 実証研究の方法のセクションにおいてしばしば記述される要素に起因するバイアスのすべての発生源のためのラベルとして使われる。サンプル、実施、調査手段のいずれに由来するかによって三種類が区別される。

- サンプルバイアス (sample bias) : 調査対象となる諸文化が多くの特で異なる場合、異文化比較が危うくなる可能性が高くなる。文化的な距離が大きいと、考慮しなければならない代替的な説明の数が多くなる。文化間の比較が可能になるのは「収集されたデータが各文化的集団の平均的な様子を反映した標本である」ということが前提にある。この代表性が十分に保たれていない場合にはデータを比較しても意味をなさないことになる。

- 実施方法のバイアス (administration method bias) : これは、調査手段を実施するために使用される手続きや仕方の違いによって引き起こされうる。例えば、面接が回答者の自宅で行われる場合、物理的な条件 (例えば、周囲の騒音、他人の存在など) をコン

トロールすることは困難である。回答者は、対面式の面接よりも自己記入式の方が、敏感な質問に答える準備ができています。「インタビュー効果」や、翻訳者が介入することによる影響などが知られている。

- 調査手段バイアス (instrument bias) : 認知機能テストにおける一般的なバイアスの発生源である。たとえば、アラビア語で教育を受けている人々に対して帰納的推論テストを行ったところ、水平方向における同定と適応²⁶に関する項目の困難に文化的差異が見られたという事例がある ([11], p. 25)。これはラテン語由来の言語と文字を書く向きが異なることが作用していると思われる。

c. 項目バイアス (item bias) : 同じ構成概念について同じ立場にある回答者（例えば、彼らは等しく知的であるといったような）において、その人たちの文化的な出自が異なるがゆえに項目の平均スコアが異なる場合、項目にバイアスがあることになる。こうしたバイアスは、質問項目がとらえている内容や表現方法に不備がある場合に起こる。項目バイアスは、他のバイアスに比べてもっとも研究されているとされている。それは様々な仕方で発生しうる。具体的には、項目の翻訳の不備、オリジナルの項目の曖昧さ、特定の文化における項目の内容の親しみやすさや適切性の低さ、項目の表現に関連した文化特有の厄介な要因や意味合いの影響などが原因として挙げられる。例えば、ポーランドと日本の児童生徒を対象とした地理テストに「ポーランドの首都はどこですか」という項目があった場合、ポーランドの児童生徒は、地理の知識が同じレベルの両国の児童生徒であっても、日本の児童生徒よりも高い得点を示すことが予想される（もし日本で同じ質問を実施するなら「日本の首都はどこですか」と質問すべきだろう）。

- バイアスに対処するための方法は、①研究がどのように実施されるか（研究デザイン、調査票などの刺激材料の適応（翻訳など）、実施手順など）をデータ収集前に考える手続きと、②データ収集後にデータがどのように分析されるかを考える手続きの二種類に区別できる。これらの手続きは補完的なものであり、代替的なものではない²⁷。以下では、前者の手続きをなす主要な要素の一つである、翻訳について特筆する。

a. ある調査手段の優れた翻訳は原文と等価である。この等価性には、概念的、文化的、言語的、および測定といった様々な特徴が含まれる。

²⁶ 適応とは、ある文化ですで行われている調査を他文化でも実施する際に必要がある作業一般のこと。

²⁷ バイアスとそれに対応する対処法のリストについては、[11], pp. 23-4 を見よ。

b. 翻訳において等価性を確保するためのテクニックとして、バック・トランスレーション（あるいは“forward and back translation”）がある。この手順は実装が簡単で、翻訳の問題を特定するのに役立つ。それは、①オリジナルの言語を適応先の言語へと翻訳 → ②適応先の言語からオリジナルの言語へと翻訳 → ③両者を比較する、というプロセスを経る。

c. しかし、この手法にはその実施に関する難点も指摘されている。第一に、翻訳では、原文の読みやすさや理解力を損なうような、陳腐な言葉が出てくることがよくある。直訳すると文化的に等価ではない項目が生じる場合には、項目の内容を修正すべきであるということが指摘されることがある。第二に、最低でも二名の翻訳者を必要とするためにコストがかかり、二段階の翻訳の過程を経るために時間がかかるために、単純に実現性が低いというデメリットも挙げられている（[27], p. 34）。第三に、一般の人には理解できない文章になっているにもかかわらず、第二翻訳者（適応先の言語からオリジナル言語へと翻訳する人）が翻訳前の項目の意味を文法構造から類推してしまっていたり、第二翻訳者が最後の比較作業で問題がでないようにするために適切な翻訳語よりも確認をとりやすい言葉を採用してしまったりする傾向がある。

d. 比較される言語の性質によっては等価性の確保が難しくなることも示唆されている。以下の「実験哲学」の項を参照。

2.2.2. 実験哲学

文化比較研究は、事前に仮説をもつか否かによって仮説検証型と探索型に大別される[27]。この区別を理解しておく、既存の研究を評価しやすいと思われる。たとえば、以下に示す実験哲学は仮説検証型、Hofstede らによる大規模の比較研究などは探索型としてみなしうる。本節では「実験哲学」においてとりわけ異なる言語間での等価性についていかなる議論がなされているのかを紹介する。この紹介の主眼は、実験哲学の方法や目的を検討することではなく、心理学においても注意が払われている等価性の確保に関する当分野の蓄積を示すことにある。

■ 学際的な研究分野である「実験哲学」は、三つのプログラムに沿って様々な調査が行われている[17]。

- a. 肯定的プログラム：哲学者の直観によって構築された特定の理論を支持したり批判したりするために、実証的なデータを用いようとする。
- b. 否定的プログラム：実証データを、哲学者の直観に基づく理論構築という方法自体を批判するために用いる。
- c. 認知科学としての実験哲学：実証データを、ある反応を生み出す心的メカニズムを明らか

にするために用いる。

- そのうちの一つである否定的プログラムでは、被験者が属する文化によって「直観」が異なることを示すことで、直観に依拠する哲学の方法論を批判することが試みられている。その過程で、われわれがもつとされる様々な直観はじつは普遍的ではなく、文化の違いに影響を受けている可能性が示唆されている。そして実験哲学の、とりわけ言語哲学における直観にかかわる研究では、言語の違いが実験に作用することが真剣に受け止められている。たとえば、元々は英語で書かれた質問を他言語に翻訳する際に、いかにして様々な等価性を確保するべきかという問題が重要となる。あるデータが、文化によって直観が異なっているように読めたととしても、それが翻訳による不等価性の影響を受けている可能性を排除できないからだ。
- 実験哲学に関するある研究では、日本語と英語のように言語的に大きく異なる言語間では、等価性の確保が難しいということが示唆されている[6]。その際に指摘されているのが、英語と比較して、日本語は① 冠詞がなく、② 数の単複について中立的であり、③ 主題優勢言語であるという三つの性質をもつということである。和英間の翻訳の際にはこれらの要素に着目して、被験者に内容が適切に伝わるような工夫が求められる。
 - a. 直観に関する Sytsma らの実験では、日本語訳を用意する際に等価性を確保するためにバック・トランスレーションが用いられている[10]。ところが、それでも十分な等価性を確保できていなかった可能性がある。日本語と英語の差異が翻訳的等価性の確保を失敗させていることを示す以下の二つの研究がある[6]。
 - b. 言語的差異についての上記のリストにおける①と②に関する研究：Sytsma らの研究で用意された翻訳は、英語と日本語の文法的な違いにより、文法的・統語的な等価性を確保することができなかったことが示唆されている[4]。
 - c. ③に関する研究：「talking about」というフレーズの英語と日本語の機能的な違いにより、概念的な等価性を確保できなかったことを示唆している[5]。
- 主に文化間の直観に関する同一性や差異に着目している実験哲学では、ヴィネットと呼ばれる手法がとられている（この手法は実験哲学に固有のものではない）。すなわち、ある仮説的な状況を提示し、それに対して被験者の反応をみることによって、彼・彼女らの認識や価値観、社会的規範、出来事の印象を明らかにするという手法である。なんらかの直観の同一性や差異といった、検出のために繊細な状況設定が必要となるようなものに対しては、ヴィネットが有効であるように思われる。

2.2.3. Hofstede らによる研究

質問に対する回答を見るような研究だけでなく、複数の質問に対する回答からいくつかの次元（因子）を取り出し、その多寡によって諸文化を定量的に比較するという手法もある²⁸。そうした研究のなかで際立って被引用数が多いのが、Hofstede らによる古典的研究である[1, 2]。国際比較に関する彼の最初の著作である”Culture's consequences: International differences in work-related values”の初版に絞っても、Google Scholar 上での被引用数は 61581 本にも及んでいる（2021 年 1 月 27 日現在）。Hofstede らの研究を利用する文献の多くは経営学に関するものであるが、科学技術にかかわるものも散見される。

- Hofstede は、多国籍企業における文化の国際比較を 40 か国にわたって行った。その大規模な調査の結果、因子分析等により、国民文化の四つの次元が現れたとしている。すなわち、① 権力格差、② 個人主義 - 集団主義、③ 男性らしさ - 女性らしさ、④ 不確実性の回避である[1]。また後の調査を経て、さらに⑤ 長期志向 - 短期志向と⑥ 放縦 - 抑制という 2 つの次元が追加された[2]。
- Hofstede の比較調査の対象は、文化（culture）における価値観（values）である。彼はすべての人類に共通する人間性と、各人に特有なパーソナリティのあいだに文化を位置づけている。人間性と異なり、文化は幼少期からの学習によって身に着けられるものであり、彼が「メンタル・プログラム」や「心のハードウェア」と呼ぶものを成し、人々の行動を規定しているとされる。この文化を構成する要素のなかでもっとも中枢にあるのが価値観である。それはある状態の方が他の状態よりも好ましいと思う傾向であり、文化を表現する他の要素（シンボル、ヒーロー、儀礼）に比べてもっとも変化しにくいものとされている[2]。
- この手法を取り入れるためのモジュール（Values Survey Module）も公開されている（2013 年版がその最新のマニュアルである）。そのなかで用いられている調査票には各国の翻訳がすでに用意されている²⁹。以下は、マニュアルからの抜粋である。
 - a. (1. VSM2013 の目的：全国標本を比較する) 「価値観調査モジュール 2013 (VSM 2013) は、2 つ以上の国から、またときには国の中の諸地域から抜き出した文化的に影響を受けた価値観や、類似の回答者の感情を比較するために開発された 30 項目の紙と鉛筆を用いた

²⁸ 次元あるいは因子によって対象を分類するアプローチを採用した研究として、Hofstede らの研究以外には、社会心理学者の Shalom H. Schwartz による価値観に関する比較調査、経営学者の Robert J. House による GLOBE プロジェクトが挙げられる[2]。

²⁹ マニュアルと日本語訳された調査票は次のウェブページから手に入る（URL=<<https://geerthofstede.com/research-and-vsm/vsm-2013/>>, 2021 年 1 月 28 日 1 月 30 日確認）

調査票のことである。それによって、国民文化の6つの次元について、各側面ごとに4つの質問に基づいてスコアを計算することができる：したがって、 $6 \times 4 = 24$ の内容の質問があることになる。残りの6つの質問では、回答者の性別、年齢、教育レベル、職業、現在の国籍、出生時の国籍などの人口統計学的情報を尋ねている」

b. (2. VSM 2013は個人を比較するためのものではない)「VSMによって測定された次元は、複数の全国標本の平均点のあいだの、国レベルの相関に基づいている。同じ2つの質問について、国レベルの相関は、同じ全国標本における複数の個人による回答のあいだにある個人レベルの相関とは大きく異なることがある(…)。個人レベルの相関はパーソナリティの次元を生み出すのであり、国レベルの相関は国民文化の次元を生み出す」

c. (3. VSM 2013 は組織を比較するためのものではない)「VSM 2013 の基礎となっている6つの次元は、40 カ国以上を横断する研究において見いだされている。同じ2カ国内の20の異なる組織を対象とした研究プロジェクトにおいて、国をまたいだ[cross-national]次元を成す質問への回答は、同じ仕方に関連してはいなかった(…)。したがって、国をまたいだ次元は、組織(または企業)の文化には適用されない。VSMの質問(価値観や感情を扱う)に対する回答は、国をまたいだ場合よりも、国内の組織間でのばらつきが少なかった。その代わり、組織文化の違いは主に慣行の把握[perceptions of practices]³⁰に基づいており、本研究に参加した組織は、把握された実践の6つの次元のうえで比較することができた。

■ 国際比較研究に対する Hofstede の影響は小さくなく、ビジネスや経営学に関する研究には多くの適用事例が見られる。しかし、テクノロジーに関する倫理意識についての国際比較にどのように応用できるかについては、少なくとも次の二点を踏まえた慎重な検討が必要だろう。

a. Hofstede の理論的な枠組みによって明らかになるとされるのは、ある特定の倫理意識の違いではなく、あくまで国民文化の6つの次元における国ごとの違いであるということ。

b. また、Hofstede の研究に対する方法論的な批判が存在するという。具体的には、Hofstede が立てている諸前提に対する批判[8]や、その統計学的手法に関する問題の指摘がなされて

³⁰ Hofstede は、国家ごとの文化の違いは価値観に基づくのに対して、組織ごとの文化の違いは慣行 (practice) の違いに基づくと考えた。この実践を分類するためにまた異なる6つの次元が与えられている。すなわち、過程志向－結果志向、社員志向－仕事志向、所属主義的－専門的、開放的システム－閉鎖的システム、きついコンローラー－ゆるいコンローラー (公的な規則や手続きを重視するかしないか)、規範的－現実主義的である[2]。

いる[22]。

2.3. まとめ

2.1 節および 2.2 節を踏まえて、統計数理研究所における方法論と心理学的研究のそれぞれに関して、位置づけと参考にすべき点、不明点を通覧できる仕方で整理した。

2.3.1. 統計数理研究所における諸調査

■ 位置づけ

- a. 価値観という倫理意識に極めて近い項目に関する大規模な国際比較を含む質的調査の先行例であり、また新規調査の際には日本人の価値観に焦点を合わせた研究として必ず参照すべき研究。

■ 参考にすべき点

- a. バックトランスレーションに関する具体的な過程などの記述がある。
- b. 散発的ではあるが、国際比較の際の具体的な注意点に関する言及がある。
- c. 文化的差異(cultural distance)を克服するための方法論として CLA および CULMAN という理論的枠組みがある。

■ 不明点

- a. 構成概念バイアスなどに関する体系的な考慮を今回の調査では見つけられなかった。第 3 節でも見るように、倫理意識の比較調査を行うための調査票作成においては、徳や倫理的価値を表す概念が等価であるかどうか非常に大きな問題となるため、この点に関しては心理学など他分野の先行研究を参照することが有用だろう。
- b. 理論的な枠組みとしての CLA ないし CULMANと言われる方法論に関して、統計数理研究所の以外のところでこの手法が用いられている例がすぐには見当たらなかった。

2.3.2. 心理学における諸研究

■ 位置づけ

- a. 構成概念バイアスを始めとする、国際比較調査に伴う様々な問題点に関する批判的検討を含んだ豊かな蓄積がある点で、参照すべき研究領域。

■ 参考にすべき点

- a. 調査票において担保されるべき等価性に関する分類や、それを脅かす構成概念バイアス、方法バイアス、項目バイアスなど、種々の心理学的なバイアスに関する研究を背景にした調査票作成ガイドラインが存在する。第3節で見ると、倫理意識調査を考える場合には非常に重要な論点になると思われる。
- b. 結果が得点化できるようなテスト形式の調査の場合には、DIFと言われる客観性担保のための方法論が存在する。
- c. 経営学やビジネスの分野で広く受け入れられている研究が存在する(Hofstedeの文化比較研究と、その手法を取り入れたモジュールであるVSM)。
- d. 倫理的な論点に関する仮説検証型の調査の方法論に関する批判的な検討は、哲学において近年注目を集める「実験哲学」と呼ばれる分野にも蓄積がある。

■ 不明点

- a. 倫理意識調査は質的調査になるため、DIFが応用可能であるかどうかは不明である。
- b. Hofstedeの文化比較はあくまで国民文化を対象とするものであり、倫理意識調査に直ちに応用できるかどうかはさらなる検討が必要となる。

3. 今後の調査のための補足的注意点

第1節および第2節の調査結果を踏まえ、今後倫理意識に関する国際比較調査を行う際に注意すべきと思われる点について補足しておく。

第1節で見たように、現代のテクノロジーに関する倫理的課題を取り巻く現状を踏まえると、テクノロジーに関する倫理意識についての踏み込んだ国際比較調査のためには、調査票の作成から取り掛かることが望ましい。この際、第2節での調査を踏まえた場合、次のような点に注意する必要があるだろう。

- 規範的・倫理価値的概念の等価性の確保：国際比較調査を行うためには、等価性の確保が重要となる。とりわけ、倫理意識に関わる様々な規範的・倫理価値的概念の等価性の確保は、それらが表すものに関して専門家（倫理学者）の中でもしばしば大きく意見が異なることがあることから伺えるように、特段の考慮が必要と思われる。したがって、倫理学における近年の議論と既存の心理学的知見の両方を踏まえた調査票の作成が必要となるだろう。

- テクノロジーに関する質問を作成する上での変数の設定：同じ地域の、場合によっては同じ世代に属する人の中でも、関連するテクノロジーに対する知識レベルは大きく異なりうる。具体的な技術に関する意識の違いが何に起因するのかを分析するためには、職業などテクノロジーに関する知識レベルに強く関連すると思われる項目も合わせて組み入れる必要があるだろう。
- 倫理意識の背景となる倫理的価値に関するデータが得られる質問の作成：具体的なガイドラインの策定などに活用しうるデータを集める場合、例えばある特定のテクノロジーに関する「善い・悪い」という軸での評価だけではなく、なぜそのような判断を下すのかといった、判断基準となる倫理的価値に関する分析も可能な質問を作成することが望まれる。とりわけテクノロジーのような進歩の早い分野では、今後現れうる様々なテクノロジーに関する意識の推定にも役立ちうるデータでない場合、長期的な利用が見込めないデータとなってしまう可能性がある（例えば「死刑」のような長く問題になりうる論点に関しては「どれほど正当化可能か」を問うだけでも比較の観点として長期的に有用でありうるだろうが、「AIによる自動運転技術」に関して「どれほど正当化可能か」を問うだけでは、今後現れうるAIを用いた様々な技術に関する人々の意識を推定するにはあまり有用ではない）。したがって、その際の具体的な判断基準を尋ねたり、（構成概念の等価性が問題になる場合には）該当する技術が引き起こしうる状況をいくつか用意した上でそれぞれに対する判断を求めたりするなど、「なぜそのように判断するのか」に関する分析が可能なデータを収集することが重要に思われる。この場合、2.2節で触れられたヴィネットの方法論が有効である可能性がある。

謝辞

本ノートは「次世代データビジネス ELSI プロジェクト」（株式会社電通）の支援を受けて作成された。

参考文献

- [1] Hofstede, G. (1980). *Culture's consequences: International differences in work-related values*. Sage.
- [2] Hofstede, G. H. (2010). *Cultures and organizations: Software of the mind*, 3rd ed., McGraw-Hill. (G・ホフステード、岩井紀子、岩井八郎（訳）(2013)『多文化世界: 違いを学び共存への道を探る〔原書第3版〕』・有斐閣).

- [3] International Test Commission. (2017). *The ITC Guidelines for Translating and Adapting Tests*, 2nd ed., URL=<www.IntTestCom.org>.
- [4] Izumi, Y., Kasaki, M., Zhou, Y., & Oda, S. (2017). Definite descriptions and the alleged east–west variation in judgments about reference. *Philosophical Studies*.
- [5] Kasaki, M. (under review). Topic and reference: Are Japanese speakers really descriptivists?
- [6] Kasaki, Masashi. (2017). Problems of Translation for Cross-Cultural Experimental Philosophy. *Journal of Indian Council of Philosophical Research*, 34(3), 481–500.
- [7] Matsumoto, D., & Van de Vijver, F. J. R. (eds.). (2011). *Cross-cultural research methods in psychology*. Cambridge University Press.
- [8] McSweeney, Brendan. (2002) Hofstede’s Model of National Cultural Differences and their Consequences: A Triumph of Faith - a Failure of Analysis, *Human Relations* 55(1), 89-118.
- [9] Romney, A., Weller, Susan C., & Batchelder, William H. (1986). *Culture as consensus: A theory of culture and informant accuracy*. *American Anthropologist*, 86, 313–338.
- [10] Sytsma, J., Livengood, J., Sato, R., & Oguchi, M. (2015). Reference in the land of the rising sun: A cross-cultural study on the reference of proper names. *Review of Philosophy and Psychology*, 6(2), 213–230.
- [11] Van De Vijver, F., & Leung, K. (2010). Equivalence and Bias: A Review of Concepts, Models, and Data Analytic Procedures. In D. Matsumoto & F. Van de Vijver (eds.), *Cross-Cultural Research Methods in Psychology*, Cambridge University Press, 17–45.
- [12] Weller, S. C. (2007). Cultural consensus theory: Applications and frequently asked questions. *Field Methods*, 19(4), 339–368.
- [13] 池田, 謙一 (編著). (2016). 『日本人の考え方 世界の人の考え方：世界価値観調査から見えるもの』, 勁草書房.
- [14] 上村, 恵子, 小里, 明男, 志賀, 孝広, & 早川, 敬一郎. (2018). 日米欧の地域特性に着目した AI 倫理ガイドラインの比較. 人工知能学会全国大会論文集, 2018.
- [15] N H K 放送文化研究所 (編集). (2020). 『現代日本人の意識構造』, NHK ブックス.

- [16] 唐沢, かおり. (2020). 社会心理学から見た実験哲学. 鈴木, 貴之. 編. 『実験哲学入門』. 勁草書房.
- [17] 鈴木, 貴之 (編著). (2020). 『実験哲学入門』. 勁草書房.
- [18] 孫, 媛., & 井上, 俊哉. (1995). アメリカにおける差異項目機能(DIF)研究. 学術情報センター紀要, 7, 193-216.
- [19] 田崎, 勝也. (2008). 『社会科学のための文化比較の方法 : 等価性と DIF 分析』. ナカニシヤ出版.
- [20] 電通総研 & 同志社大学. (2020). 『人々の価値観変容と"クオリティ・オブ・ソサイエティ"の行くえ』. 電通総研.
- [21] 古澤, 拓郎. (2016). 地域研究におけるカルチュラル・コンセンサス分析の有用性とその限界. アジア・アフリカ地域研究, 15(2), 257-277.
- [22] 藤田, 英樹. 高橋, 伸夫. (2002). 日本企業における終身コミットメント. 柳井晴夫, 岡太彬訓, 繁桝算男, 高木廣文, 岩崎学 (編著). 『多変量解析実例ハンドブック』, 482-493. 朝倉書店.
- [23] 吉野, 諒三. (2005). 特集 「東アジア価値観国際比較調査」 その 1 東アジア価値観国際比較調査: —— 文化多様体解析 (CULMAN) に基づく計量的文明論構築へ向けて ——. 行動計量学, 32(2), 133-146.
- [24] 吉野, 諒三. (2015). 意識の国際比較可能性の追求のための「文化多様体解析」. 統計数理, 63(2), 203-228.
- [25] 吉野, 諒三, 林, 知己夫, & 鈴木, 達三. (1995). 国民性の国際比較調査の為の質問文の作成 : 翻訳のプロセスを中心として. 行動計量学, 22(1), 62-79.

ELSI NOTE No. 08

テクノロジーに関する「倫理意識」について
国際比較調査を行うための先行研究の調査

令和3年2月18日（修正 令和4年5月25日）



大阪大学 社会技術共創研究センター
Research Center on Ethical, Legal and Social Issues

〒565-0871 大阪府吹田市山田丘 2-8
大阪大学吹田キャンパステクノアライアンス C 棟 6 階
TEL 06-6105-6084
<https://elsi.osaka-u.ac.jp>

