

2020 年度 教育奨励基金「学習・研究成果報告書」

コロナに関する主張の判断から探る論理的評価の傾向

総合政策学部 4年

近藤 大貴

アブストラクト

新型コロナウイルスが流行して以降、国家から個人まで取るべき行動や情報の妥当性評価は重要になっている。その評価を合理的なものから逸脱させる認知バイアスの一つに信念バイアスがあり、これは実際の論理的妥当性とは無関係に結論が自分のものと一致しているかどうかで妥当性を評価してしまう傾向である。先行研究では主に三段論法によって確認されているが、実際に人々が評価を行う情報と三段論法には大きな違いがあり、その違いが信念バイアスの個人傾向に違いを生む可能性がある。そこで今回は実際の生活で人々が評価する形式に近い文章課題を作成し、三段論法と合わせて評価をさせることで、信念バイアス傾向に違いが生まれるのかを検証した。結果、三段論法課題と文章課題での信念バイアス傾向の間に関連は見られず、それぞれで信念バイアスが発生するメカニズムが異なることが示唆された。次に文章課題で信念バイアスが生まれるメカニズムを探索するために、人は文章の情報が正しい確率を評価し、その確率を用いてベイズ的に自分の信念の更新を行い、更新後の信念を妥当性評価として回答していると仮定したモデルを立て、実際の妥当性評価や信念バイアスを予測するか検証を行った。モデルは一部必要な情報を暫定的な数値に置き換えているにも関わらず、信念バイアスの50%近くを予測した。

実験①の概要と結果

実験①では実験参加者が「論理的に誤りだが結論が自分と結論が一致する文章」を「自分と対立するが論理的である文章」と比べてどれだけ妥当と判断したか(=論理より自分の考えを優先したか)をバイアスコアとし、そのスコアと先行研究で用いられる三段論法課題の正答率との間で関連性があるかを検証した。また文章は自粛についての文章とオンラインについての文章の2通りを作成し実験に用いた。

三段論法の正答率を独立変数としバイアスコアを従属変数として単回帰分析を行うことで検証を行った。その結果、三段論法課題の正答率は自粛・オンライン文章の双方において関連性は見られなかった。(自粛の文章: $p=.750$, オンラインの文章: $p=.135$)

実験②の概要と結果

実験②では「実験参加者は文章中に述べられた根拠をどれだけ正しいと感じるかで重みづけをした自分の考えをもとに妥当性を判断している」という仮説を立て検証を行った。

仮説をもとにモデルを立て、そこから算出した数値を予測バイアスコアとして独立変

数にし、実際のバイアスコアを従属変数として単回帰分析を行った。その結果、自粛・オンライン文章の双方において有意に関連性が見られた。

(自粛の文章: $p<.001$,説明率=.260, オンラインの文章: $p<.001$,説明率=.245)

また実験参加者が「どれだけ分析的思考をする傾向にあるか」を測るテストである CRT の点数を独立変数に追加し重回帰分析を行った。結果、自粛・オンライン授業の文章の双方においてすべての独立変数が有意に関連し、また説明率が上昇した。

(自粛の文章: 調整済み説明率=.537 オンラインの文章: 調整済み説明率=.389)

結論

今回の実験から文章課題での信念バイアス傾向は三段論法課題の正答率によって予測することはできず、実験参加者の信念と文章中の根拠が事実であると思う主観確率からなる主観確率モデルと CRT の正答率によって予測されるということが明らかになった。これは三段論法課題における信念バイアスと文章課題における信念バイアスが異なるメカニズムから発生していることを示唆している。つまり三段論法課題に対する妥当性評価と実際に日常生活で為される妥当性評価では評価のメカニズムが異なり、したがって発生している信念バイアスの性質も異なるということである。実験から得られたデータとその分析結果は、人々が日常生活で実際に行う妥当性評価に影響をおよぼす要因の一つが文章中の根拠が事実であると思う主観確率であることを示している。今後、信念バイアスの発生やその傾向の個人差、そらの矯正について研究を行う場合はこの点について検討する必要がある。

参考文献

- Evans, J. St BT, Julie L. Barston, and Paul Pollard. "On the conflict between logic and belief in syllogistic reasoning." *Memory & cognition* 11.3 (1983): 295-306.
- Thomson, Keela S., and Daniel M. Oppenheimer. "Investigating an alternate form of the cognitive reflection test." *Judgment and Decision making* 11.1 (2016): 99.
- Frederick, Shane. "Cognitive reflection and decision making." *Journal of Economic perspectives* 19.4 (2005): 25-42.
- Stanovich, Keith E., and Richard F. West. "Individual differences in reasoning: Implications for the rationality debate?." *Behavioral and brain sciences* 23.5 (2000): 645-665.
- Johnson-Laird, Philip N. "Mental models and deduction." *Trends in cognitive sciences* 5.10 (2001): 434-442.
- Byrne, Ruth MJ, and Alessandra Tasso. "Deductive reasoning with factual, possible, and counterfactual conditionals." *Memory & Cognition* 27.4 (1999): 726-740.
- Bullock, John G. "Partisan bias and the Bayesian ideal in the study of public opinion." *The Journal of Politics* 71.3 (2009): 1109-1124.