

『陰謀論－民主主義を揺るがすメカニズム』の補遺

文責：秦 正樹

京都府立大学公共政策学部 准教授

Last Update: 2023/01/26

1 本ペーパーの目的

10月に刊行した拙著『陰謀論－民主主義を揺るがすメカニズム』（中公新書）は、データ分析を通じて、日本における陰謀論受容のメカニズムや実態を検証し明らかにしたものである。

本書では、かなり専門的なデータ分析の手法を多用している一方で、「一般書」でもあるので、その多くでは、あえて詳細な手続きに関する記述は大幅に割愛している（まえがき参照）。そのため、拙著の分析内容に関して、ある研究者2氏より、こうした分析手続き面に関する問い合わせを受けた。とりわけ、因子分析に関する点では重要な指摘があったので、本ペーパーでは、その分析内容に関する補論と再分析の結果を報告し、より踏み込んだ内容が知りたい読者の需要に答えるために作成した。

2 因子分析の方法

拙著内では、2章・3章・5章において、因子分析の手法を用いている。筆者は、統計ソフトR（バージョンは4.0）を用いてこれらの統計分析を行ったが、これらの因子分析は、psychパッケージのfa()を用いた。この関数は、特段の指定をしない限り、欠損値には、ローデータの中央値を補完（代入）して推定する方法となっているようである。そのため、拙著内の因子分析は、こうした手続きによる結果となっている。

ただし、先述の「問い合わせ」では、欠損値はまさに「欠損」させた状態で推定することが一般的であるので、その場合の結果も明示すべきではないか、といった指摘を受けた。そこで、欠損値を欠損とした場合（以下では、「新因子分析」と呼ぶ）の結果を以下に示しておきたい。結論を先取りすると、（その手続き上、ある種当然ではあるのだが）拙著の主張が変わるような結果の違いは見られなかった。ただし、ごく一部で少し推定結果の違いが生じたのでその点は少し詳しくに説明を加える。

3 2章「陰謀論的信念」の因子分析について

2章では、16～18ページに示した15の質問文を用いて因子分析を行い、「陰謀論的信念」を抽出している。まずここで、これらの質問文は筆者のオリジナルというわけではなく、先行研究で用いられた尺度にもとづいている。引用すべき先行研究を失念していたことについて、お詫びすると同時に、ここで追記させていただきたい。引用元は、Majima, Y. and Nakamura, H. (2020), Development of the Japanese Version of the Generic Conspiracist Beliefs Scale (GCBS-J). *Japanese Psychological Research*, 62: 254-267. (こちらからリンク) である。とても興味深い論文なのでぜひ多くの方にも読んでいただきたい。

その上で、分析手続きは先述した通りとなっているので、欠損値処理を施した上で新たに分析した結果を図1（拙著中の図2-3と対応）に示した。拙著中の図2-3と比較すると、因子2の値が一

定高くなっているところはあるが、因子1は拙著中の記述と同様に12の変数の因子負荷量が高く、拙著における因子の解釈は変わらない。

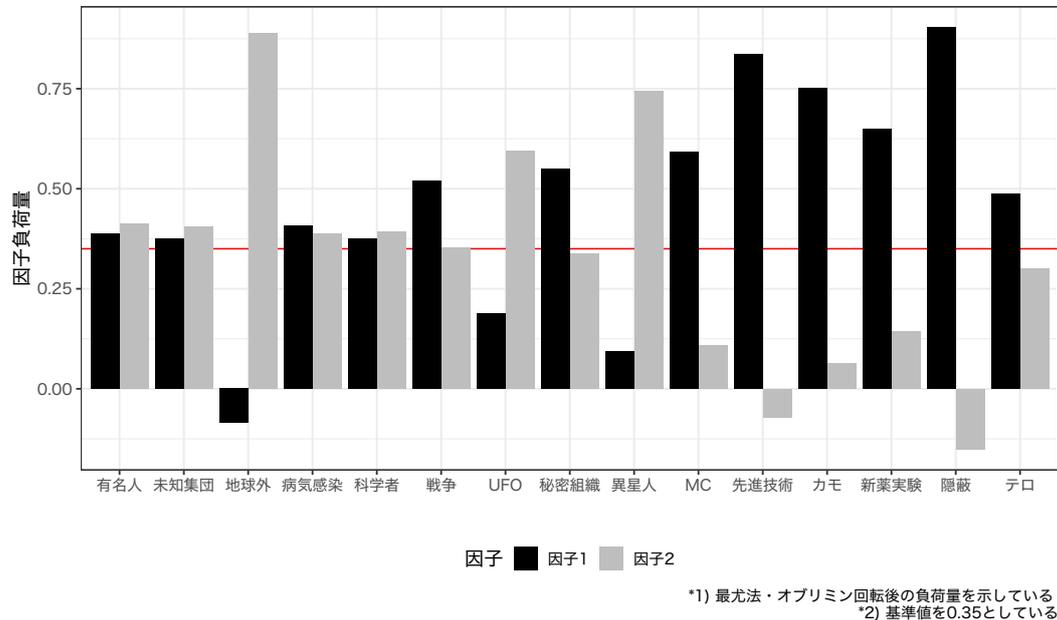


図 1: 新因子分析の結果 (図 2-3 と対応)

この新因子分析の結果から因子得点を算出した場合の、その後の分析結果も示しておきたい。まず、各メディア接触と陰謀論的信念（因子1の因子得点）との関係について再分析した結果が図2（図 2-4 と対応）である。拙著の中心的な主張である Twitter 利用と陰謀論的信念の負の相関に変わりはなく、点推定値も同じである。他のメディア接触についても、多少、点推定値が異なるものの概ね結果は同じである。ただし、「ヤフーコメント」についてのみ、拙著中では5%水準で統計的に有意であったものが、新因子分析の結果ではそうならない点で相違がある。とはいえ、当該変数の推定値はほぼ同じであり、しかも $p=0.051956$ であったことから、確かに5%水準でみれば統計的に有意でないことにはなるものの、実質的な解釈は変わらないと言って良いだろう。

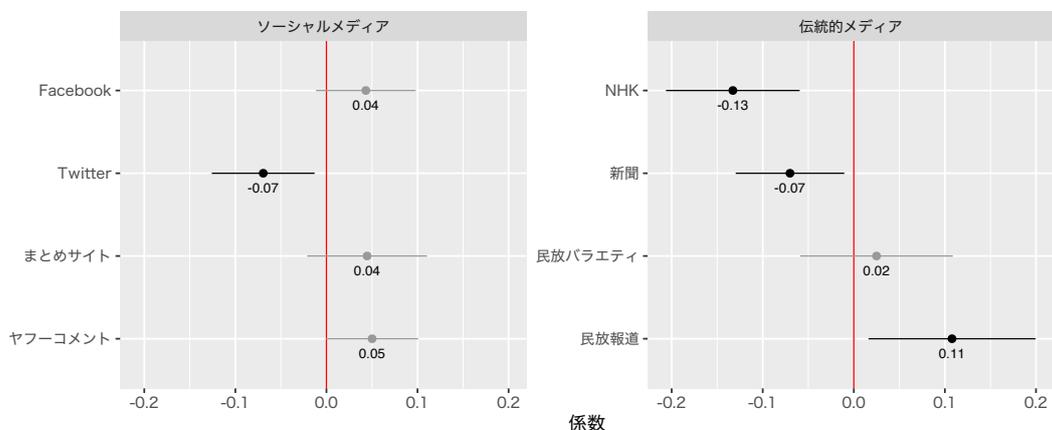


図 2: 新因子得点とメディア接触の相関 (図 2-4 と対応)

以上の結果を踏まえて、世代別での推定 (図 2-5 に対応) とその推定結果を用いた post estimation

の結果（図 2-6 に対応）も見てみたい。図 3 は図 2-5 に対応しており、図 4 は図 2-6 に対応している。これらの結果では、拙著中の図と比較して、まず図 3 では点推定値にやや違いはあるが、統計的に有意な変数や傾向に全く違いは見られない。また、予測値（図 4）についても、ほとんど全くと言っていいほど結果は変わらなかった。

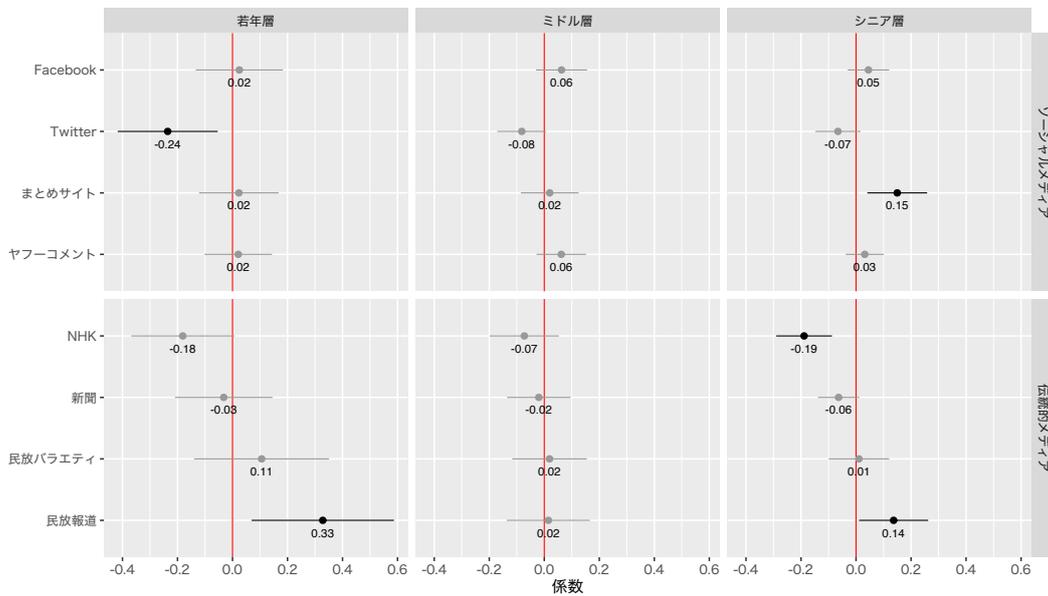


図 3: 世代ごとの推定結果（図 2-5 と対応）

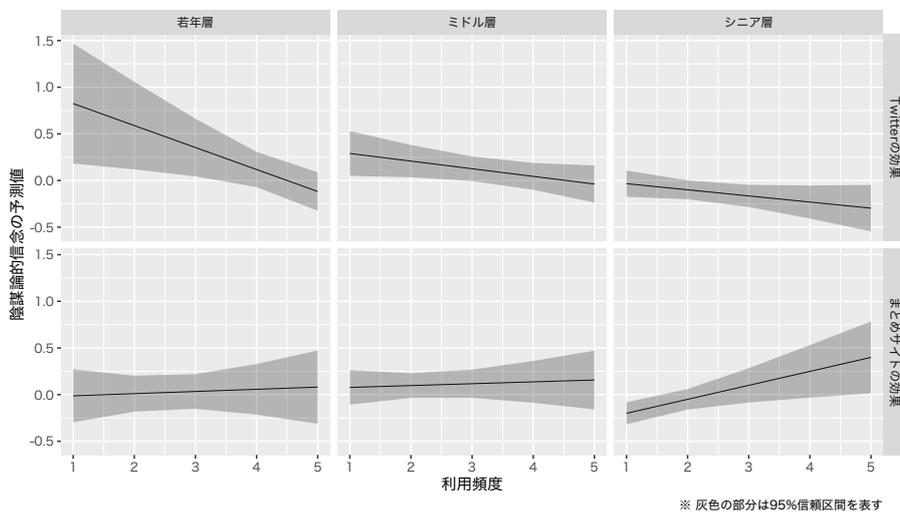


図 4: 図 2-5 の推定結果を用いた予測値（図 2-6 と対応）

4 3章「普通自認意識」の因子分析について

3章では、「自分は「普通」と思うか」に関する4つの質問文を用いて因子分析を行い、「普通自認意識」を抽出している。手続きも先述と同様であるが、欠損値処理を施した新因子分析の結果は以下の図 5（拙著中の図 3-2 と対応）である。拙著中の図 3-2 と比較しても結果はほとんど同じであり、こちらも拙著中の解釈変更はない。なお、拙著中では「オブリミン回転（第一版では誤記に

よりジオミン回転となっている)後の負荷量を示している」とcaptionがあるが、ここではそもそも1因子を想定したモデルであるため、回転をしていない(そもそも結果は変わらないのではあるが)ことも付記しておきたい。

また拙著中101ページでは、因子得点の平均値(0.0352)を境に、「普通自認層(n=481)」と「非普通自認層(n=433)」を分類している。これも、新因子分析を用いて新たに分類を行った。なお、因子分析は、通常、平均=0、標準偏差1となるはずであるが、拙著内でそうになっていないのは、上述した欠損値に中央値が代入されていることの影響による。言い換えれば、図5の分析結果による因子得点の平均値は-3.886995e-16であり、実質的に0となっている。そこで、0を基準に、正負で両者を分類した結果、新たに「普通自認層(n=455)」と「非普通自認層(n=459)」となった。

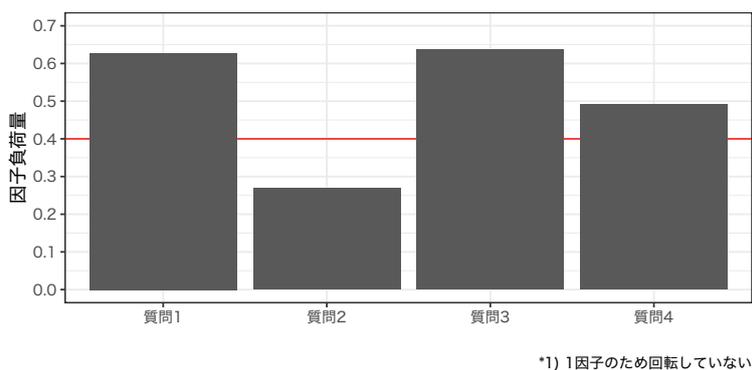


図 5: 新因子分析の結果 (図 3-2 と対応)

新たな「普通自認層(n=455)」と「非普通自認層(n=459)」ごとに、次は「意見」と「陰謀論」の平均値の違いを確認したい。まず、102~103ページの4つの政治的意見の平均値を、新たな分類ごとに示したものが図6(図3-3に対応)である。こちらも、拙著内の結果と平均値がやや異なるものの、傾向は全く同じである。同様に、陰謀論の受容に関する図7(図3-4に対応)も確認してほしい。こちらも、拙著内の平均値とはやや異なるものの、傾向は全く同様であり、拙著内での主張と何ら齟齬する点もない。

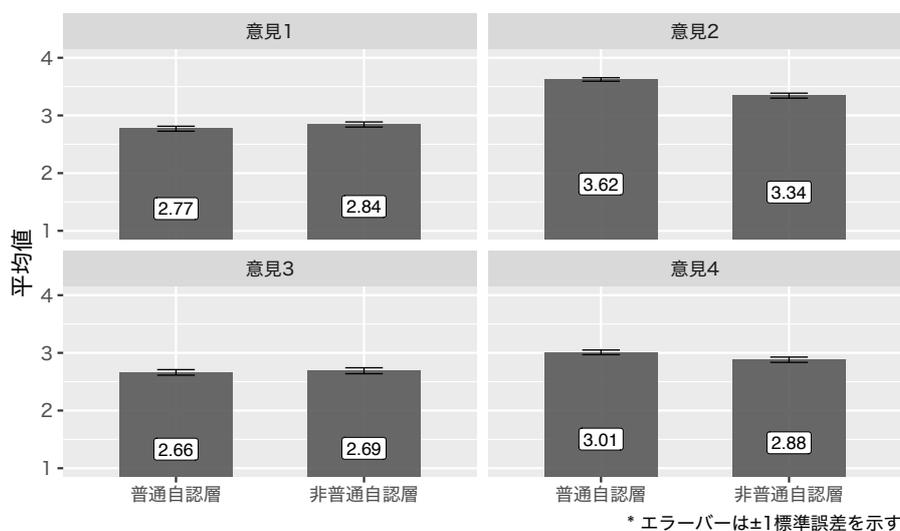


図 6: 新たな分類による4つの意見の平均差 (図 3-3 と対応)

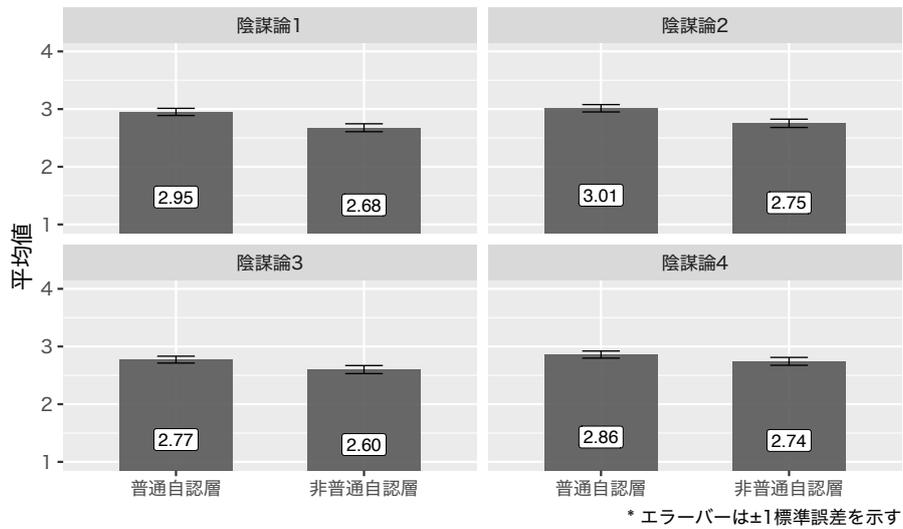
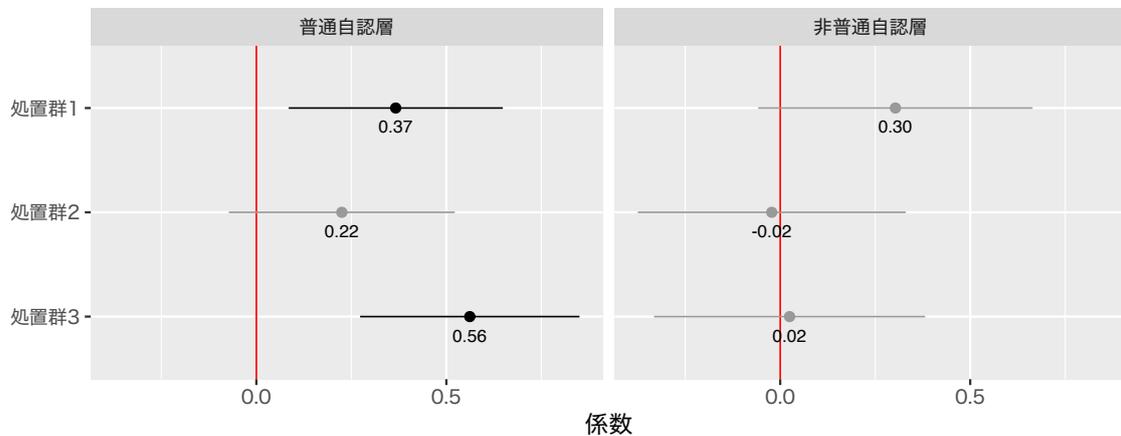


図 7: 新たな分類による 4 つの陰謀論の平均差 (図 3-4 と対応)

最後に、本章の最もコアとなる、普通自認層と非普通自認層における陰謀論受容の差異についても、同様に新たなカテゴリを元に分析した結果が図 8 である。こちらも、拙著図 3-7 と全く同様に、処置群 1 と処置群 3 のみが 5% 水準で有意であることが確認できる。ただし、点推定値は、処置群 1 で .01、処置群 3 で .06 ほど高くなっているが、この結果も、拙著の仮説の妥当性をより裏付けるものだと判断される。



5 5章「さまざまな関心」の因子分析について

5章の前半部では、さまざまなトピックに関する 12 の質問文を用いて因子分析を行い、4 つの関心の次元 (種類) を抽出している。こちらについても、欠損値処理を施した新因子分析の結果は以下の図 9 (拙著中の図 3-2 と対応) である。ここでも、拙著中の図 5-2 と比較して結果は同様であり、解釈の変更もない。

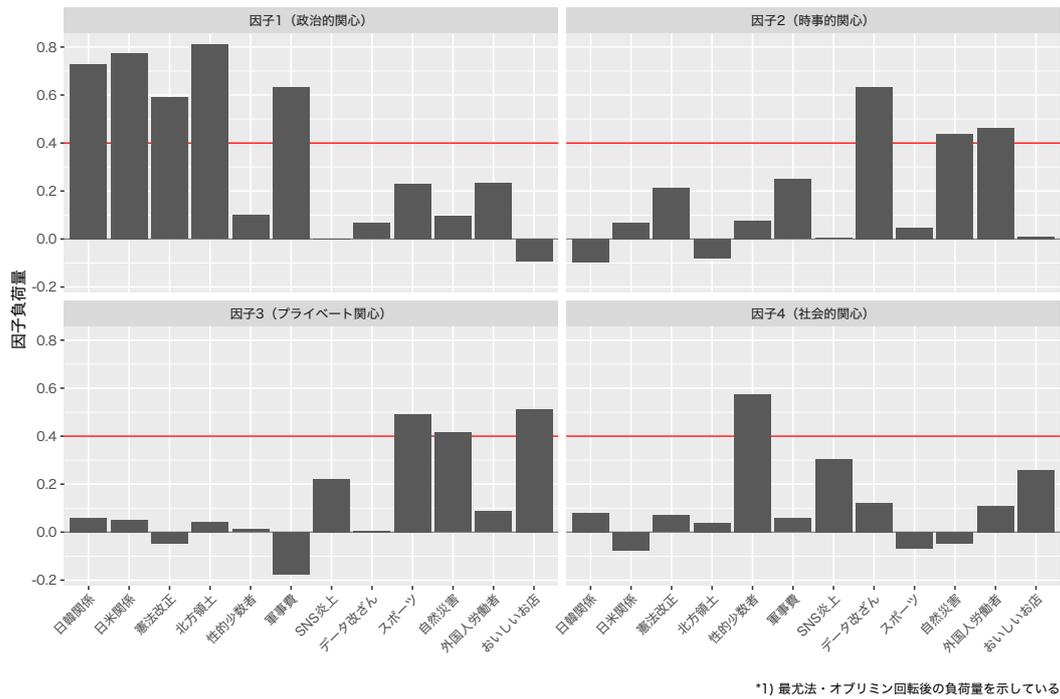


図 9: 新因子分析の結果 (図 5-2 と対応)

続いて、図 9 での因子得点を用いて、拙著中図 5-3 について、同様の手続きで再分析した結果が図 10 である。拙著中図 5-3 と比較すると、点推定値にはやや違いがあるものの、統計的に有意な変数などに違いはなく、当然ながら拙著内での解釈にも変更はない。

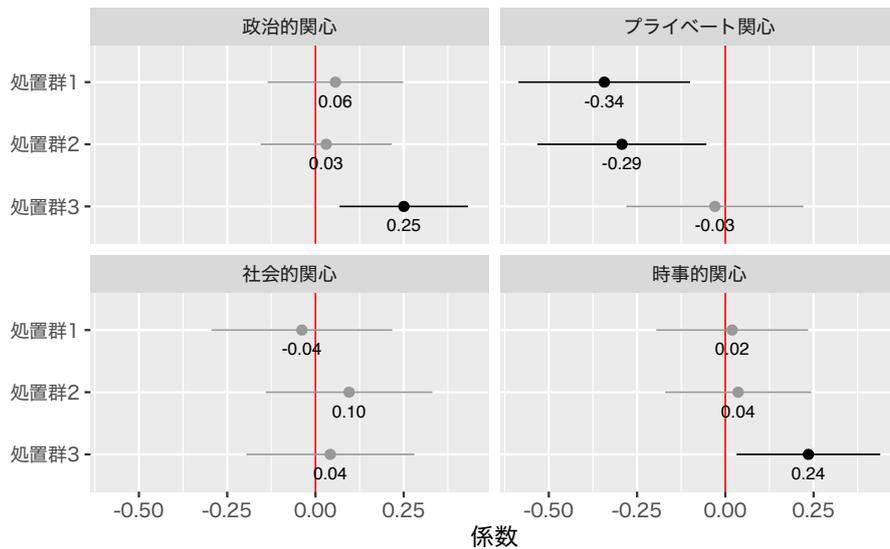


図 10: 新因子得点による推定結果 (図 5-3 と対応)