

情報環境と認知的・社会的バイアス

安野智子（中央大学文学部）

情報環境における様々なバイアス（偏り）

1) 認知的バイアス

- ①情報収集の段階 確証バイアス、目立つ刺激への注目
- ②推論・判断の段階 共変性の誤認知、因果帰属のバイアス、敵対的メディア認知現象など
- ③記憶の段階 虚偽記憶、ムードや感情の影響

2) 情報環境のバイアス

アルゴリズムによる「フィルターバブル」
選択的情報接触や、等質な対人的ネットワークによる「エコーチェンバー」
関心を集めることが経済的利益を生む「アテンションエコノミー」
SNSなどによる大量の拡散情報をもたらす「幻想の真実(illusory truth)」効果
伝統的マスメディアへの信頼の低下→「世論」「公共の問題」の見えにくさ

3) 社会的バイアス

政治的知識の乏しさ
社会的階層による格差

1. 情報の処理における認知的バイアス

(1) 情報収集の段階

確証バイアス(例：Wason,1966など)

「最適化(optimizing)」ではなく「満足化(satisficing)」(Simonの「限定合理性」)

→意思決定においても、必ずしも最大限の努力は払われない

目立つ刺激への注目

→因果推論にも(例：Taylor and Fiske,1975)

(2) 推論・判断の段階

共変性の誤認知(例：Nisbett and Ross,1980)

さまざまなヒューリスティック(Tversky and Kahneman による一連の研究)

(3) 記憶の段階

虚偽記憶(後から提示された情報で記憶がゆがむ)(Loftus, E.による一連の研究)

ムードや感情の影響(例：Snyder & White 1982)

認知的バイアスの事例

(1) 確証バイアスと推論のメンタルモデル

A K 4 7 ←

カードの片側にはアルファベット、裏には数字が書いてある。 ←

「母音の裏側には、必ず偶数がある」というルールが成り立っているかどうかを ←

確かめるためには、どのカードをめくらなくてはならないだろうか? ←

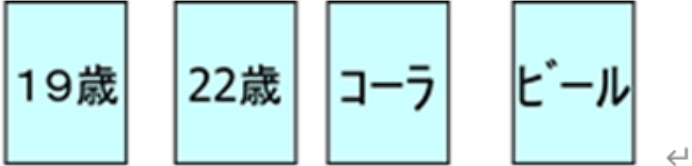
図1. ウェイソンの4枚カード問題の例 ←

正解は「A」と「7」だが、多くの回答者が「A」と「4」を選択してしまう

→予想を確かめる情報検索：自分が持っている前提で情報を評価することは、メディア報道でも起きる（敵対的メディア認知: Vallone et al.,1985）

認知的バイアスの事例

(1) 確証バイアスと推論のメンタルモデル



居酒屋で、学生たちが飲み物を飲んでいる。そのうち2人の年齢はわかっているが、何を飲んでいるかわからない。別の2人は、何を飲んでいるかはわかるが、年齢はわからない。「お酒は20歳になってから」というルールが守られているかどうかを確認するには、どの人に年齢(あるいは飲み物)を確認すればよいだろうか?

図2. 変形4枚カード問題の例

しかし、日常的な「規則違反探し」のルールが適用できれば、構造的には同じ問題でも正解率が高くなる。(19歳、ビール)

参考資料：市川伸一 (1997) 『考えることの科学』 中公新書

WASON, P. C. (1966). Reasoning. In B. M. Foss (Ed.), *New horizons in psychology* (pp. 135-151).

Harmondsworth, U.K.: Penguin.

認知的バイアスの事例

(2) 主観的効用とプロスペクト理論

- Q1) あなたがある「4択クイズ」の番組で「賞金1万円」まで勝ち進んでいるとします。
今、やめたら1万円を持ち帰ることができます。
先に進んだら、 $1/4$ の確率で80万円がもらえますが、 $3/4$ の確率で何ももらえません。
あなたならどうしますか？（期待価値は1万円と20万円）
- Q2) あなたがある「4択クイズ」の番組で「賞金20万円」まで勝ち進んでいるとします。
今、やめたら20万円を持ち帰ることができます。
先に進んだら、 $1/4$ の確率で100万円がもらえますが、 $3/4$ の確率で何ももらえません。
あなたならどうしますか？（期待価値は20万円と25万円）
- 期待価値（価値×確率）を比較した場合、どちらも「次の質問に進む」が合理的だが、
Q2では「ここでやめる」という回答が多くなる。

認知的バイアスの事例

(2) 主観的価値 (効用) とプロスペクト理論

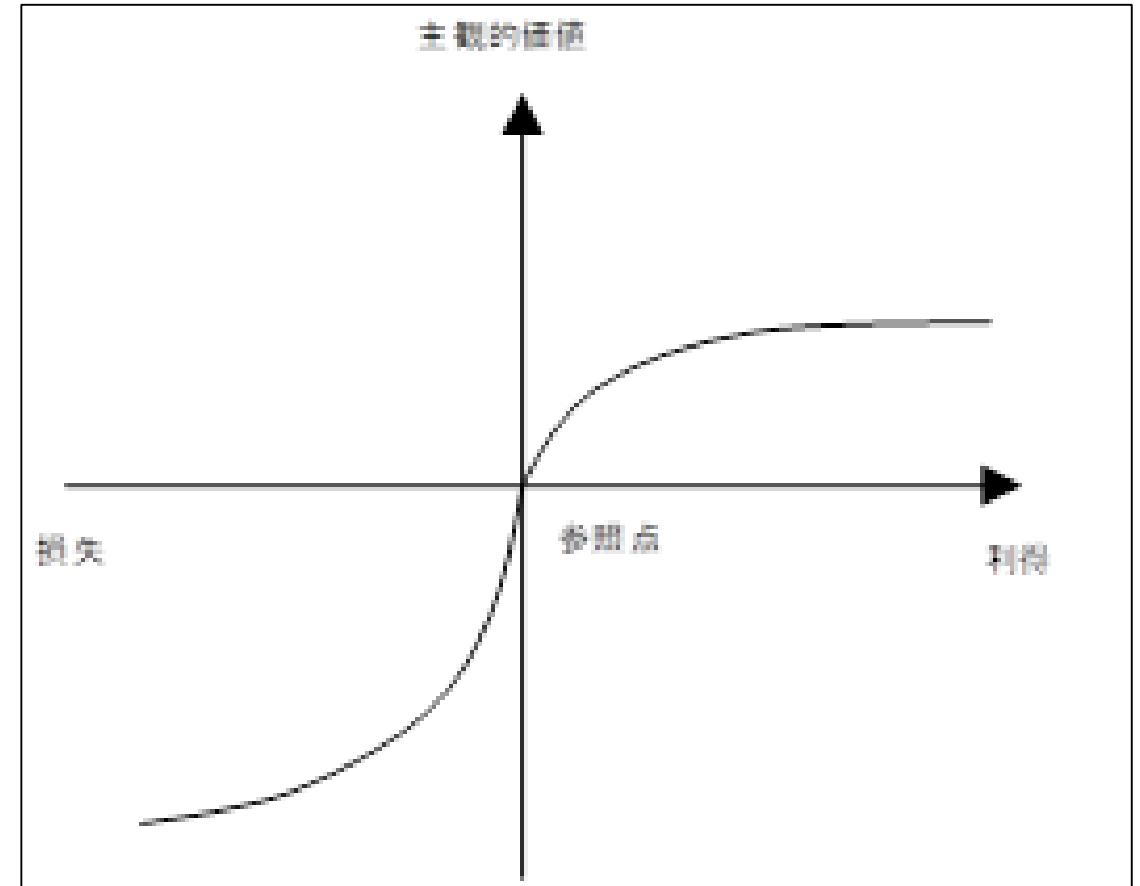
(1) 参照点に近いほど、わずかな差も大きく感じる。
(cf., von Neumann & Morgenstern)

(2) 利得よりも損失に敏感である

(3) 参照点は、文脈によって移動する

→ **フレーミング効果**

→ ワクチンの評価も
「助かる」フレームと「副作用」
フレームで異なる可能性



参考：ダニエル・カーネマン著『ファスト&スロー(下巻)』第26章、早川書房、

認知的バイアスの事例

(3) 認知的反射 (熟慮性) テスト

Q) バットとボールは合わせて1ドル10セントです。バットはボールより1ドル高いです。
ではボールはいくらでしょうか？

(ダニエル・カーネマン著『ファスト&スロー(下巻)』早川書房,p.66)

→アメリカの名門大学の学生でも「10セント」という回答が多くなる

冷静に考えれば、小学生の算数で解ける問題だが、熟慮せずに直観的に答えてしまう

認知的バイアスの事例 (4) 共変性の誤認知

Q) あるダイエットサプリが売られています。このサプリで「やせた」というレビューが5000件

は集まっています。これらの感想は嘘ではなさそうです。では、このレビューだけで

「このサプリに効果がある」といってよいのでしょうか？

→**ダイエット薬に効果があるというためには、薬を飲んだ人、飲まなかった人を比較しないとイケないが、そこまで比較せずに判断してしまう**

参考：沼崎 誠 (著), 北村 英哉 (著), 工藤 恵理子 (著)(1997)『誤りから探る心理学』北樹出版
Nisbett, R. E., and Ross, L.(1980) Human Inference: Strategies and shortcomings of social judgment. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall

■ ダイエット薬に効果がない例

	やせた	やせない
薬を飲んだ	5000	10000
薬を飲まない	5000	10000

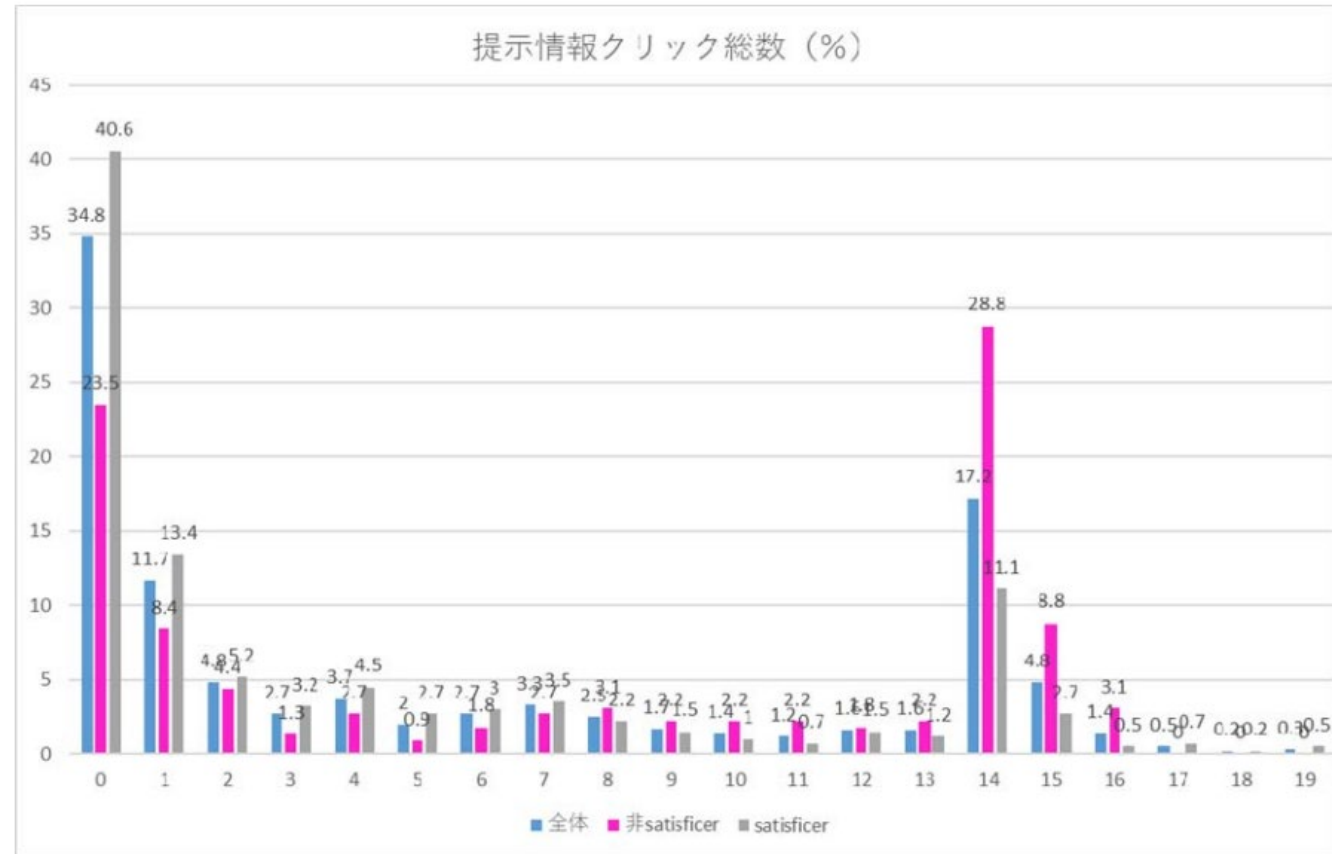
■ むしろ太る例

	やせた	やせない
薬を飲んだ	5000	10000
薬を飲まない	10000	10000

「満足化」傾向と情報探索

- 意思決定と情報探索の実験において、質問項目の読み飛ばしをする回答者（satisficer、グレー）は、読み飛ばしをしない回答者（非satisficer、ピンク）よりも情報探索数が少ない。
- しかも、「まったく探索しない」人も4割に達していた（非satisficerでは約2割）

→そもそも、簡単にクリックできる場面でも、あまり関心がないければ情報を確認しない



データ出典：安野智子（2018）「世論調査の提示が情報探索に及ぼす影響」日本社会心理学会第59回大会

参考：三浦麻子・小林哲郎（2016）「オンライン調査における努力の最小限化（Satisfice）傾向の比較：IMC 違反率を指標として」,メディア・情報・コミュニケーション研究, 1, 27-42.

【IMC設問】（三浦・小林 2016）

- 「私は電子メールを使ったことがない」という設問に必ず「はい」と答えるよう教示。
→ 「いいえ」と回答した人は読み飛ばし傾向があると判断。
- 教示の読み飛ばしをした回答者は641名中404名。
- 「わからない」と答えた11名を除き、教示を読み飛ばした「Satisficer」（N=404）と、教示に従った「非satisficer」（N=226）を、要因の1つとして分析に含めることとした。
- したがって、本研究は、「IM（satisficer/非satisficer）」×「争点への事前態度（賛成/反対/どちらともいえない）」×「提示する世論調査グラフ（賛成多数/反対多数/提示なし）」の3要因（2×3×3）計画。
- 提示する情報は、「新しい経済政策パッケージ（平成29年12月8日閣議決定）」を参考に作成。
- 回答者には、もう十分だと思うまで自由に情報を検索してもらい、情報検索のクリック数を記録

教育費減免の内容	
教育費減免の条件1	
教育費減免の条件2	
対象となる教育機関	
財源	
実施時期	
大学無償化が必要な理由 1	大学無償化への批判 1
大学無償化が必要な理由 2	大学無償化への批判 2
大学無償化が必要な理由 3	大学無償化への批判 3
大学無償化が必要な理由 4	大学無償化への批判 4

図2. 提示画面
（クリックするとポップアップで情報が出てくる）

2. 情報環境のバイアス

- アルゴリズムによる「フィルターバブル」(Pariser,2012)
- 選択的情報接触や、等質な対人的ネットワークによる「エコーチェンバー(echo chambers)」(Sunstein,2002)
- 関心を集めることが経済的利益を生む「アテンションエコノミー」(Davenport and Beck,2002)
- SNSなどによる大量の拡散情報をもたらす「幻想の真実(illusory truth)」効果 (Fazio et al.2015)
→ 認知的流暢性の影響 (Hasher and Goldstein,1977)
- 伝統的マスメディアへの信頼の低下→「世論」「公共の問題」の見えにくさ

3. 社会的バイアスと政治的知識の格差

- 認知的バイアス + 情報収集の偏り => 正しい知識の乏しさをもたらす可能性
- さらに、関心がないトピックについて、わざわざ情報収集のコストを支払わない
- 実際に、政治的知識の研究では、「有権者の政治的知識は総じて低水準にある」という指摘

■ Converse(1964)：「政治的ミニマリズム」

有権者の政治的知識や態度の安定性は最小限

■ Neuman(1986)：「大衆政治のパラドックス」

民主政治の担い手であるはずの市民が政治的知識や関心に乏しい

■ Delli Carpini and Keeter(1996)

- 所得や学歴、性別などによって政治的知識に格差
- 特に「豊かな白人男性」と「貧しいアフリカ系女性」の間の政治的知識の量は大きな差

現代社会における政治的知識の格差

- 現代でも、社会経済的地位と政治的知識の関連は存在している（例としてMorris and Morris 2017）。

【社会的属性と政治的知識の関連】

- とくにジェンダーギャップ：女性は男性に比べて政治的知識が少ない（日本では今井 2008など）

→理由：学歴の差(Dow 2009)

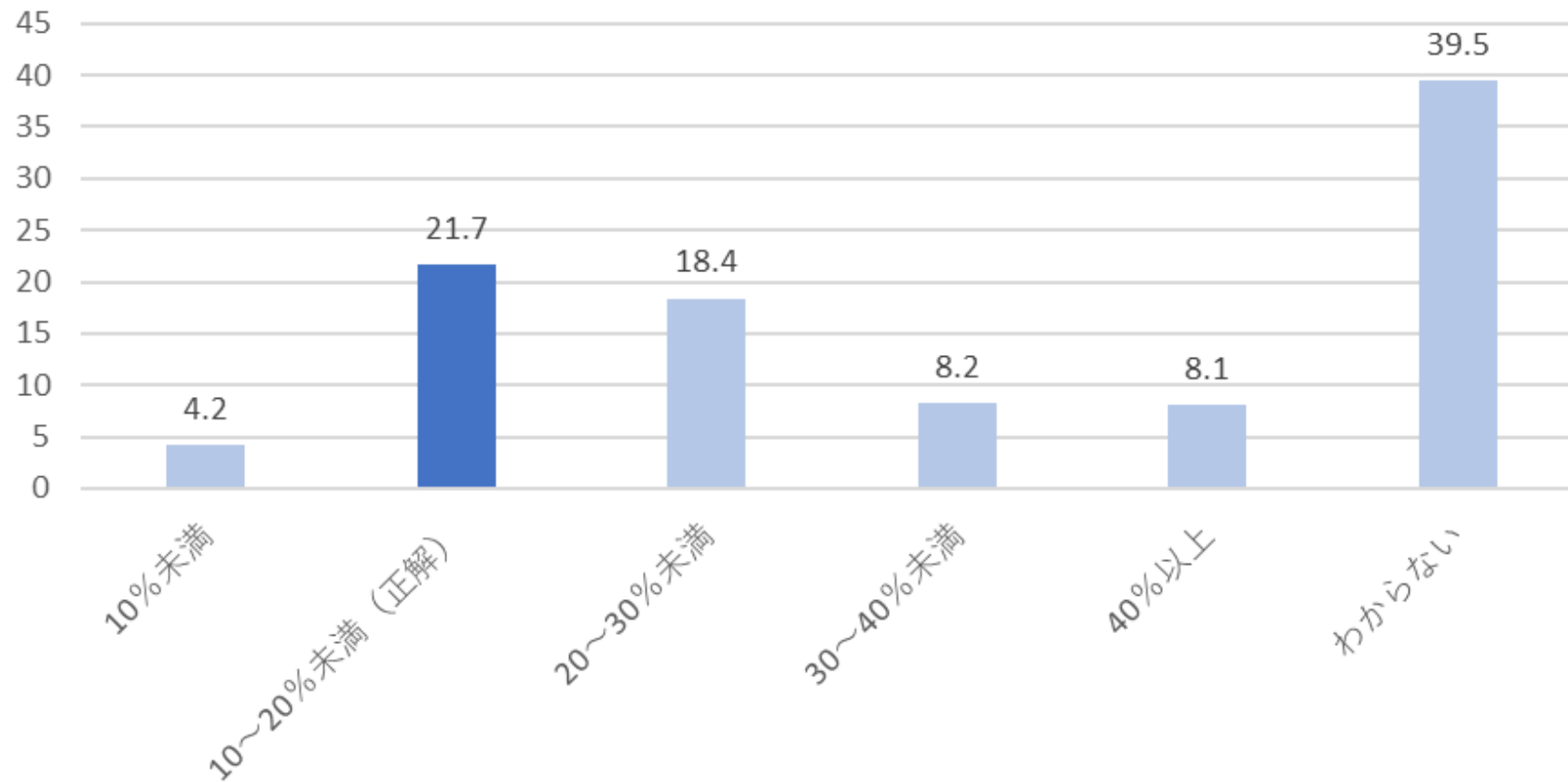
若年期の政治的社会化の影響（Dassonneville and McAllister, 2018） など

2022年7月実施 参院選ウェブ調査

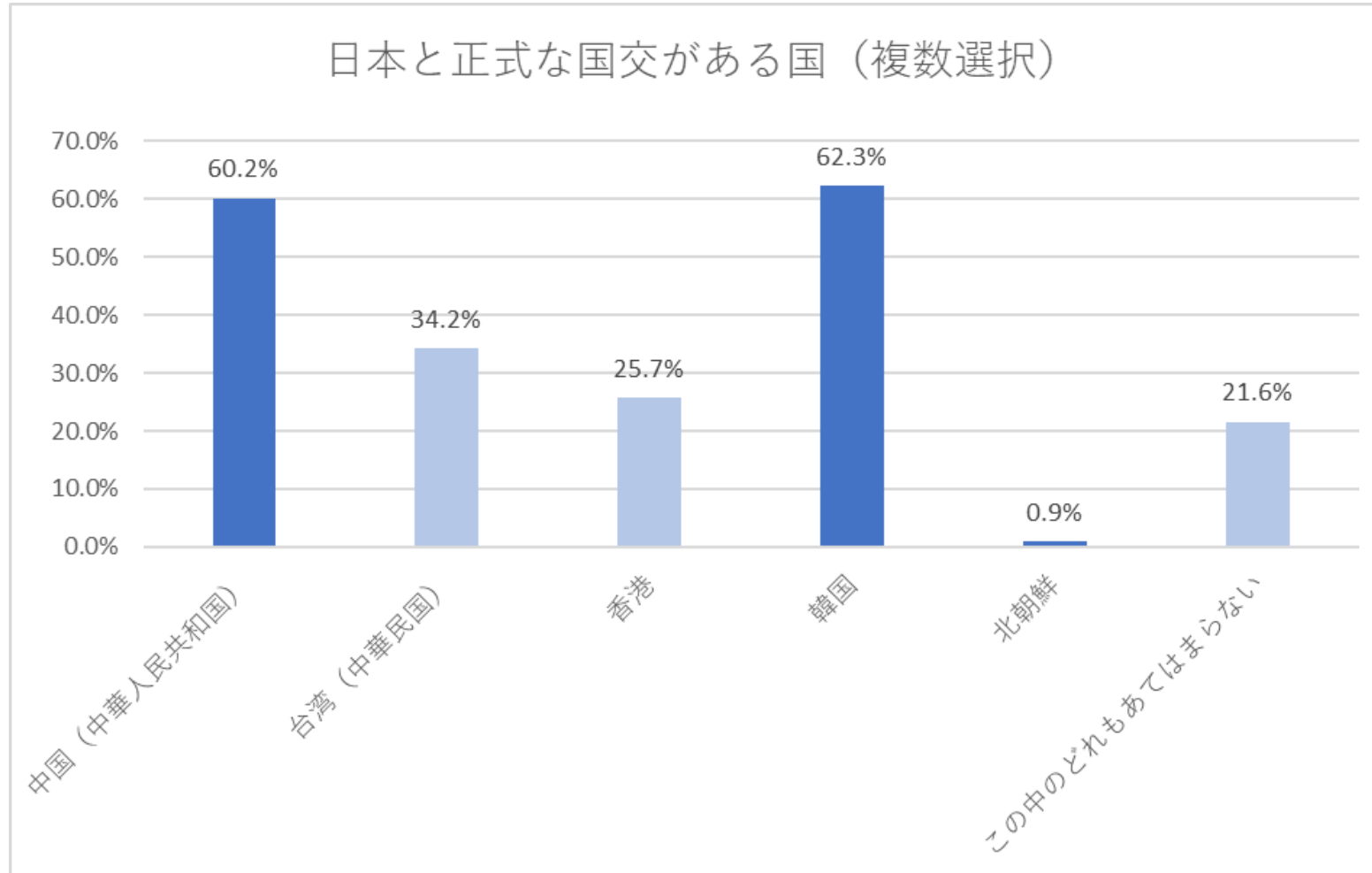
- 日経リサーチ社に委託したウェブ調査
- N = 1051
- 海外に関する知識を3つの項目で測定

Q.ウクライナに関する知識

ウクライナの人口のうち、ロシア系の人口はどのくらいを占めていると思いますか

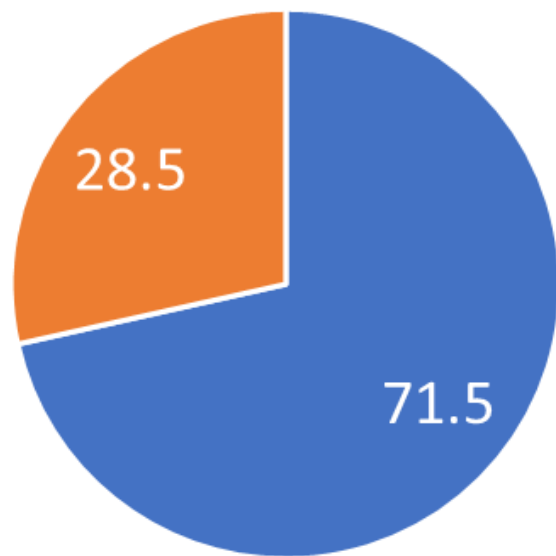


Q.国交に関する知識



Q.海外の政治家に関する知識

現在の中国の国家主席の名前をご存じですか。
漢字3文字でお答えください。



■ 正解 ■ 不正解

正解を従属変数とするロジスティック回帰分析

	ウクライナのロシア人人口正解				「習近平」正解			
	B	SE	p	Exp(B)	B	標準誤差	p	Exp(B)
性別	-0.153	0.175	0.383	0.858	-0.411	0.161	0.011	0.663
年代	0.032	0.037	0.393	1.032	0.14	0.034	<.001	1.15
大卒ダミー	0.344	0.183	0.061	1.41	0.277	0.166	0.094	1.32
世帯年収	0.017	0.024	0.478	1.017	0.021	0.023	0.368	1.021
資産_不動産	0.306	0.197	0.121	1.357	-0.019	0.195	0.921	0.981
資産_自家用車	0.189	0.189	0.316	1.208	-0.042	0.174	0.809	0.959
資産_株式・債券	0.305	0.182	0.094	1.357	0.155	0.177	0.381	1.168
資産_貯蓄	0.182	0.23	0.428	1.2	0.697	0.187	<.001	2.007
N	887							
-2 対数尤度	910.358				996.958			
Cox-Snell R2	0.035				0.065			
Nagelkerke R2	0.053				0.094			

正解を従属変数とする順序ロジット分析 (正式に国交のある国)

	B	SE	p	95% CI	
				下限	上限
性別	-0.775	0.132	<.001	-1.035	-0.515
年代	0.12	0.028	<.001	0.065	0.174
大卒ダミー	0.71	0.136	<.001	0.444	0.975
世帯年収	-0.01	0.019	0.588	-0.046	0.026
資産_不動産	0.049	0.154	0.748	-0.252	0.35
資産_自家用車	-0.327	0.141	0.02	-0.603	-0.051
資産_株式・債券	0.246	0.14	0.078	-0.028	0.52
資産_貯蓄	0.364	0.16	0.023	0.05	0.677
[q21_true = .00]	-6.6	1.05	<.001	-8.658	-4.542
[q21_true = 1.00]	-3.385	0.39	<.001	-4.148	-2.621
[q21_true = 2.00]	-1.461	0.344	<.001	-2.135	-0.787
[q21_true = 3.00]	0.511	0.34	0.133	-0.155	1.177
[q21_true = 4.00]	1.166	0.342	<.001	0.496	1.835
N	887				
Cox と Snell	0.118				
Nagelkerke	0.126				
McFadden	0.046				

中国の国家主席、国交のある国については男性のほうが女性より正解率が高く、年齢が高いほうが、また、大卒のほうが、さらには貯蓄がある人のほうが正解率が高かった

→社会的に恵まれた層のほうが政治的知識があるという傾向は、現在の日本でも見いだされる

結論

- (1) 私たちは必ずしも積極的な情報接触を行っているとは限らない。情報環境には、正確とはいえない情報があふれていても、「目新しさ」「興味」で情報に接触してしまいがちである。
- (2) 私たちが情報の真偽を判断するときは、自らの既存の態度や対人環境の影響を受ける。「わかりやすい」ものは事実だと思われやすい。
- (3) 私たちにとって政治は最重要事項ではないことが多いため、一般に、有権者の政治的知識は乏しい。また、社会的に不利な立場にある人ほど、政治的知識は少ないという指摘もある。

→以上を踏まえると、「正しい情報」を提供する努力をするだけでは、虚偽情報や誤情報の影響を弱めることは難しい可能性がある。

→私たちはいつでも虚偽情報に惑わされうる。虚偽情報に自分はだまされないと思いきまないと重要 **(総務省のリテラシー教材⁽¹⁾)**

私たち自身が「虚偽情報や誤情報の存在」「虚偽情報や誤情報で利益を得る人の存在」に気づき、「正しさ」に着目することで、少しは防げるかもしれない。

(1) https://www.soumu.go.jp/use_the_internet_wisely/special/nisegojouhou/

ご清聴ありがとうございました