

日本人政治家顔ステレオタイプの特徴と政治的意思決定への影響

Characteristics of Japanese politicians' facial stereotypes and their impact on political decision-making

杉本 海里[†], 中村 航洋[†], 尾野 嘉邦[†], 浅野 正彦[‡], 渡邊 克巳[†]

Kairi Sugimoto, Koyo Nakamura, Yoshikuni Ono, Masahiko Asano, Katsumi Watanabe

[†]早稲田大学, [‡]拓殖大学

Waseda University, Takushoku University

kairi.for@gmail.com

概要

画像分類逆相関法によって生成された、日本人の政治家へのふさわしさのステレオタイプを反映した顔の特徴を明らかにし、その特徴の政治的意思決定への影響と個人特性との関連を調べた。政治家にふさわしいとされた顔は、親しみやすく、若々しく魅力的で、支配的であると評価された。この評価は総理大臣顔と防衛大臣顔の間で異なり、役職特異性が見られた。また、政治家にふさわしいとされた顔は選挙で有利と判断され、この傾向は政治関心が低い人で見られやすかった。

キーワード：画像分類逆相関法（Reverse Correlation Image Classification Technique: RCIC）、顔ステレオタイプ、選挙、政治関心

1. はじめに

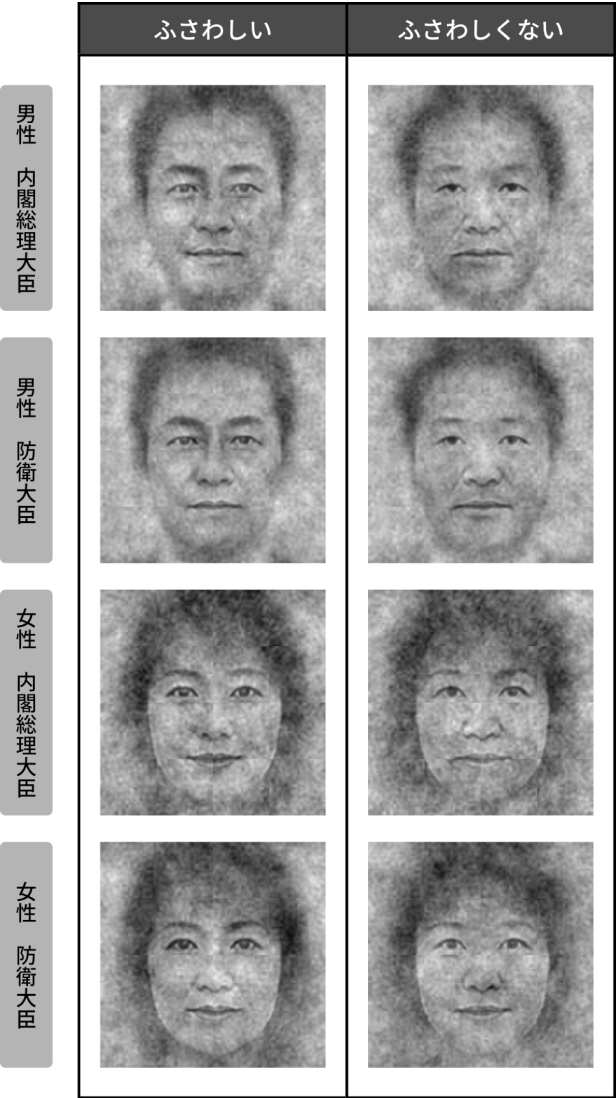
社会的状況において、対人認知や意思決定は、外見によって形成される印象に影響される。たとえば、選挙での投票などの政治的意思決定には、公約の内容や所属政党のみならず、政治家の外見をはじめとする非政治的な要因なども関わっており（e.g., Todorov et al., 2005）、文化差の検討も進められている（Na et al., 2015）。しかし、日本において政治家にふさわしいとされる顔の特徴や、その特徴の政治的意思決定への影響は、まだ詳しくわかっていない。また、平和と戦争などの政治的文脈によって求められる資質に違いがあるため（Ferguson et al., 2019）、顔特徴の役職特異性も調べる必要がある。

筆者らの先行研究（中村他, 2021）では、画像分類逆相関法（Reverse Correlation Image Classification Technique: RCIC; e.g., Mangini & Biederman, 2004）を用いることで、政治家へのふさわしさの潜在的ステレオタイプを反映した顔を生成した。日本の参議院選挙の候補者の平均顔画像をベースに、ランダムノイズを重ね合わせた顔画像のペアを作成し、それらの顔画像を参加者に対して呈示して内閣総理大臣あるいは防衛大臣にふさわしいと思う方の顔を選択させた。選択された顔と選択されなかった顔のランダムノイズをそれぞれ加算平均することによって、政治家へのふさわしさの潜在的ステレオタイプを反映した顔が、顔の性別（男性／

女性）と役職（内閣総理大臣／防衛大臣）とふさわしさ（ふさわしい／ふさわしくない）の組み合わせで計 8 枚生成された（図 1）。

本研究では、画像分類逆相関法によって生成された日本人政治家の潜在的なステレオタイプ顔画像の特徴を明らかにし、その特徴が政治的意思決定に与える影響と個人特性との関連を検討した。

図 1 画像分類逆相関法によって生成された政治家ステレオタイプ顔画像



2. 方法

20 歳から 80 歳 ($M=51.1, SD=14.7$) の 52 名 (男性 34 名, 女性 16 名, 答えたくない 2 名) の参加者が Yahoo! クラウドソーシング上で募集され, オンラインで実験に参加した。

Qualtrics 上で, 顔画像 (図 1) が性別ごとに 4 枚セットで呈示され, さまざまな指標について順位づけが行われた。使用された指標は, 基本的な顔印象として「親しみやすいと感じる順番」「若々しく魅力的と感じる順番」「支配的と感じる順番」の 3 種類 (Sutherland et al., 2013) と, 選挙関連の意思決定として「選挙に当選しそうだと思う順番」「選挙においてあなたが投票したいと思う順番」の 2 種類であった。スマートフォンでも操作できるように顔画像は縦方向にランダムに並べられ, 参加者はマウス操作かタッチ操作で画像を並び替えることができた。なお, 顔画像の人物を選挙候補者として, その人物について外見的情報しか得られない状況を想定するように, 事前に教示が行われた。

その後, 選挙関連の意思決定傾向と個人特性の関連を調べるために, 政治関心の高さ (田口, 2017) と人相学的信念の強さ (Suzuki et al., 2017) が, 心理測定尺度によってランダムな順番で測定された。

3. 結果

3.1 顔画像の特徴と選挙関連意思決定への影響

得られた順位データ (図 2) に対して, 整列ランク変換を行ったうえで政治家へのふさわしさと役職を要因とする参加者内 2 要因分散分析を行い, さらに単純主効果検定として対応のある Brunner–Munzel 検定を実施した (表 1)。なお, 整列ランク変換は 2 要因以上の正規性が仮定できないデータで分散分析を行う際に行われる前処理である (Wobbrock et al., 2011)。

分析の結果, 政治家にふさわしいとされた顔は役職によらず, 親しみやすく, 若々しく魅力的で, 支配的であると評価されることが明らかとなった (防衛大臣顔の親しみやすさと総理大臣顔の支配性を除く)。役職間の顔特徴を比較すると, 総理大臣にふさわしいとされた顔は, 防衛大臣にふさわしいとされた顔よりも, 親しみやすく, 若々しく魅力的で, 支配性が低いと評価された。

また, 政治家にふさわしいとされた顔はふさわしくないとされた顔よりも, 選挙に当選しやすいと予想され, 選挙で投票したいと思われることが明らかとなっ

た。この傾向は, 総理大臣にふさわしいとされた顔のほうが防衛大臣にふさわしいとされた顔よりも強く見られた。

図 2 各指標における顔画像ごとの平均順位

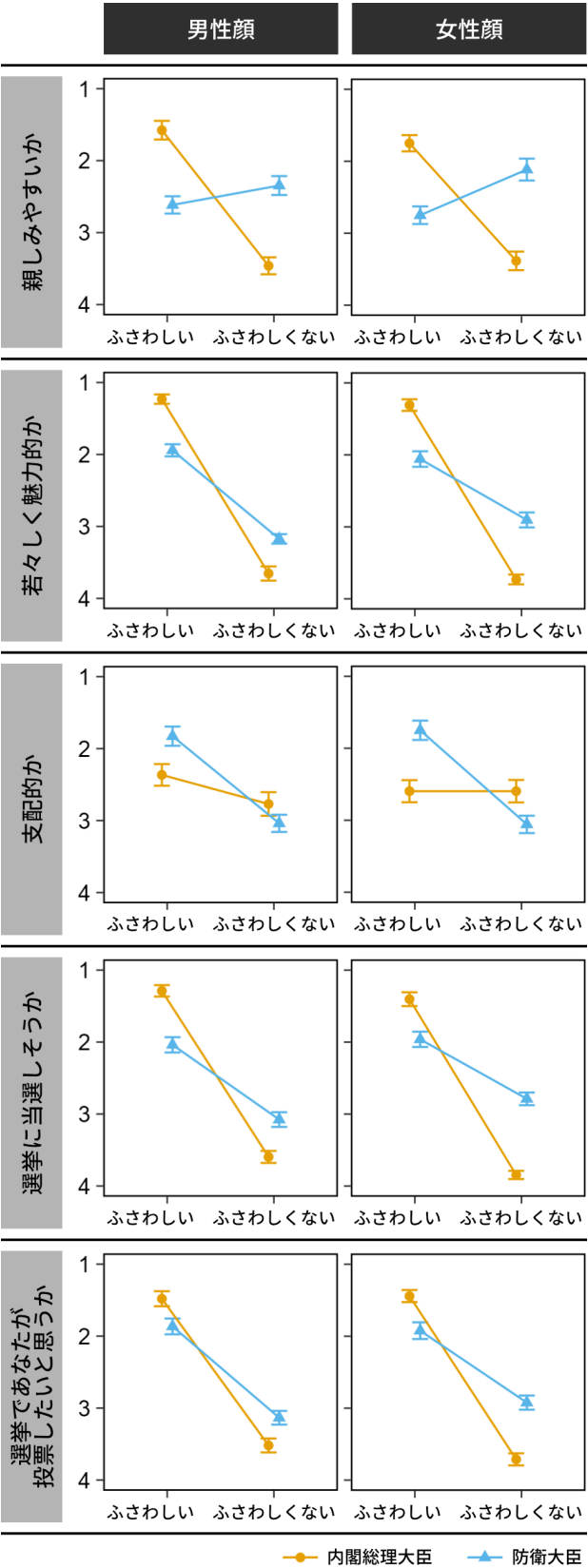


表 1 整列ランク変換を用いた分散分析による顔特徴と選挙関連指標の分析

指標	整列ランク変換を用いた分散分析					対応のある Brunner–Munzel による単純主効果検定				
	効果	男性顔		女性顔		効果	男性顔		女性顔	
		<i>F</i>	<i>p</i>	<i>F</i>	<i>p</i>		<i>t</i>	<i>p</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
親しみやすいと感じる順番	ふさわしさ	16.41	<.001	6.73	.012	ふさわしさ at 総理	−11.16	<.001	−9.21	<.001
	役職	0.51	.478	4.39	.041	ふさわしさ at 防衛	0.82	.414	2.49	.016
	交互作用	102.46	<.001	55.79	<.001	役職 at ふさわしい	−7.81	<.001	−7.03	<.001
若々しく魅力的であると感じる順番	ふさわしさ	662.72	<.001	213.66	<.001	役職 at ふさわしくない	8.40	<.001	6.20	<.001
	役職	0.74	.395	0.21	.649	ふさわしさ at 総理	−25.52	<.001	−33.39	<.001
	交互作用	36.35	<.001	44.36	<.001	ふさわしさ at 防衛	−12.93	<.001	−4.71	<.001
支配的であると感じる順番	ふさわしさ	14.96	<.001	12.08	.001	役職 at ふさわしい	−5.86	<.001	−5.24	<.001
	役職	1.29	.262	3.76	.058	役職 at ふさわしくない	4.12	<.001	6.26	<.001
	交互作用	6.47	.014	12.66	<.001	ふさわしさ at 総理	−1.35	.184	0.00	.998
選挙に当選しそうだと思う順番	ふさわしさ	217.53	<.001	166.85	<.001	ふさわしさ at 防衛	−5.90	<.001	−6.27	<.001
	役職	1.23	.273	14.94	<.001	役職 at ふさわしい	2.68	.010	4.04	<.001
	交互作用	42.26	<.001	65.96	<.001	役職 at ふさわしくない	−0.86	.393	−1.98	.053
選挙においてあなたが投票したいと思う順番	ふさわしさ	205.26	<.001	276.97	<.001	ふさわしさ at 総理	−35.67	<.001	−26.77	<.001
	役職	0.00	.956	3.07	.086	ふさわしさ at 防衛	−6.24	<.001	−5.01	<.001
	交互作用	11.64	.001	26.30	<.001	役職 at ふさわしい	−5.45	<.001	−3.68	<.001
	ふさわしさ					役職 at ふさわしくない	3.40	.001	12.24	<.001
	役職					ふさわしさ at 総理	−16.57	<.001	−42.79	<.001
	交互作用					ふさわしさ at 防衛	−8.02	<.001	−5.71	<.001
	ふさわしさ					役職 at ふさわしい	−2.39	.021	−2.52	.015
	役職					役職 at ふさわしくない	2.70	.010	5.49	<.001
	交互作用									

注) 青色セル: $p < .05$

表 2 累積補対数対数モデルによる選挙関連指標と個人特性の分析

目的変数	モデル	説明変数	Estimate	SE	<i>z</i>	<i>p</i>	95% CI	
							<i>Lower</i>	<i>Upper</i>
選挙に当選しそうだと思う順番の差	a	政治関心	−0.81	0.39	−2.05	.040*	−1.62	−0.07
	b	政治関心	−1.17	0.46	−2.53	.011*	−2.16	−0.32
		年齢	−0.04	0.02	−2.01	.044*	−0.08	−0.00
		性別 (男性)	1.54	0.69	2.23	.026*	0.21	2.97
	c	人相学的信念	−0.93	0.57	−1.64	.101	−2.11	0.11
選挙においてあなたが投票したいと思う順番の差	d	政治関心	−0.72	0.33	−2.19	.029*	−1.40	−0.10
	e	政治関心	−0.68	0.34	−2.03	.042*	−1.37	−0.05
		年齢	0.03	0.02	1.68	.093	−0.00	0.06
		性別 (男性)	−0.25	0.55	−0.45	.652	−1.43	0.79
	f	人相学的信念	−0.81	0.46	−1.75	.081	−1.76	0.05

注) * $p < .05$; モデル b と e の分析では自身の性別を回答しなかった参加者 2 名のデータを除外した.

3.2 政治関心と人相学的信念の選挙関連意思決定との関連

政治関心の高さと人相学的信念の強さが、それぞれ選挙関連の意思決定傾向を説明するかどうかを、累積補対数対数モデルの順序回帰分析を用いて調べた。2つの選挙関連指標のそれぞれにおいて、ふさわしくない顔画像の平均順位からふさわしい顔画像の平均順位を減算することによって政治家顔ステレオタイプに基づく意思決定傾向の度合いを算出し、その値を目的変数とした。目的変数が高い値に偏っていたため、リンク関数に補対数対数関数を指定した (Christensen, 2018)。

まず、政治関心の高さを説明変数として分析したところ、政治関心が低い人ほど政治家顔ステレオタイプに基づいて選挙関連の意思決定をする有意な傾向が明らかとなった (表2: モデル a, d)。年齢と性別を共変量としたモデルを分析しても、この傾向は変わらなかった (表2: モデル b, e)。なお、人相学的信念の強さを説明変数として分析をしたところ、有意性は見られなかった (表2: モデル c, f)。

4. 考察

本研究によって、政治家にふさわしいとされる顔が親しみやすく、若々しく魅力的で、支配的であると評価されることが明らかとなった。また、その評価に役職特異性が見られたことは、役職ごとに求められる資質を反映する政治家顔ステレオタイプの特徴が存在することを示しており、先行研究 (e.g., Ferguson et al., 2019; 中村他, 2021) の報告を支持する。

政治家にふさわしいとされる顔の人物が選挙で有利と判断されることも明らかとなった。「親しみやすさ」や「若々しさと魅力度」などの顔印象が、直接的あるいは能力の高さを介して間接的に、政治的意思決定に影響したことが示唆される。候補者の外見が投票行動や選挙結果に影響することは複数の先行研究 (e.g., Todorov et al., 2005; Masch et al., 2021) が報告しており、本結果はそれらの先行研究を支持する。

個人特性の検討では、政治への関心が低い人が、外見的特徴をより考慮して選挙の判断をすることが示された。政治関心が高い人と低い人の間では、公約や所属政党などの政治的情報の処理方略が異なり、それが非政治的情報である外見の影響を左右した可能性がある。これを詳しく検討するためには、顔に加えて政治的情報を同時に呈示する順位づけ課題が求められる。

文献

- Christensen, R. H. B. (2018). Cumulative link models for ordinal regression with the R package ordinal. *Submitted in J. Stat. Software*, 35, 1–46.
- Ferguson, H. S., Owen, A., Hahn, A. C., Torrance, J., DeBruine, L. M., & Jones, B. C. (2019). Context-specific effects of facial dominance and trustworthiness on hypothetical leadership decisions. *PloS One*, 14(7), e0214261. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0214261>
- Mangini, M. C., & Biederman, I. (2004). Making the ineffable explicit: estimating the information employed for face classifications. *Cognitive Science*, 28(2), 209–226. https://doi.org/10.1207/s15516709cog2802_4
- Masch, L., Gassner, A., & Rosar, U. (2021). Can a beautiful smile win the vote?: The role of candidates' physical attractiveness and facial expressions in elections: The role of candidates' physical attractiveness and facial expressions in elections. *Politics and the Life Sciences: The Journal of the Association for Politics and the Life Sciences*, 40(2), 213–223. <https://doi.org/10.1017/pls.2021.17>
- Na, J., Kim, S., Oh, H., Choi, I., & O'Toole, A. (2015). Competence judgments based on facial appearance are better predictors of American elections than of Korean elections. *Psychological Science*, 26(7), 1107–1113. <https://doi.org/10.1177/0956797615576489>
- 中村航洋, 浅野正彦, 渡邊克巳, & 尾野嘉邦. (2021). 逆相関法による政治家の顔ステレオタイプの可視化. 日本認知心理学会発表論文集, 2020, 23. https://doi.org/10.14875/cogpsy.2020.0_23
- Sutherland, C. A. M., Oldmeadow, J. A., Santos, I. M., Towler, J., Michael Burt, D., & Young, A. W. (2013). Social inferences from faces: ambient images generate a three-dimensional model. *Cognition*, 127(1), 105–118. <https://doi.org/10.1016/j.cognition.2012.12.001>
- Suzuki, A., Tsukamoto, S., & Takahashi, Y. (2019). Faces tell everything in a just and biologically determined world: Lay theories behind face reading. *Social Psychological and Personality Science*, 10(1), 62–72. <https://doi.org/10.1177/1948550617734616>
- 田口雅徳. (2017). 10代大学生の投票行動と政治的関心・政治的有効性感覚との関連: 2016年参議院選挙での調査結果に基づく検討. 学習開発学研究, 10, 91–97. <https://doi.org/10.15027/42642>
- Todorov, A., Mandisodza, A. N., Goren, A., & Hall, C. C. (2005). Inferences of competence from faces predict election outcomes. *Science (New York, N.Y.)*, 308(5728), 1623–1626. <https://doi.org/10.1126/science.1110589>
- Wobbrock, J. O., Findlater, L., Gergle, D., & Higgins, J. J. (2011, May 7). The aligned rank transform for nonparametric factorial analyses using only anova procedures. *Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems*. CHI '11: CHI Conference on Human Factors in Computing Systems, Vancouver BC Canada. <https://doi.org/10.1145/1978942.1978963>