

2018/9/16 第91回日本社会学会大会 @甲南大学

ネット利用による 意見・態度の〈分極化〉を検証する

一般化順序ロジットモデルを用いた計量分析

辻 大介 (大阪大学)

齋藤僚介 (大阪大学)

【 本報告の目的 】

（ネット利用による）意見・態度の**分極化**を検証するための新たな分析手法を提案するとともに、実際のサーベイデータをもとにその有効性を示す

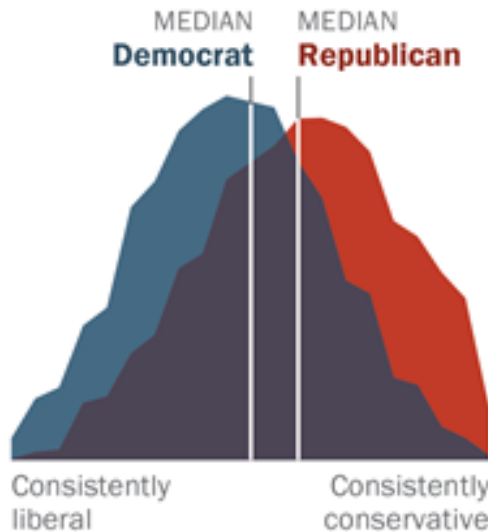
分極化 (bi-polarization) の例

共和党員はより保守的に、民主党員はよりリベラルに

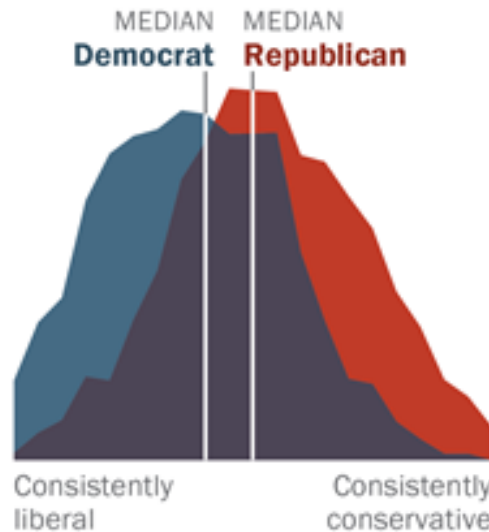
Democrats and Republicans More Ideologically Divided than in the Past

Distribution of Democrats and Republicans on a 10-item scale of political values

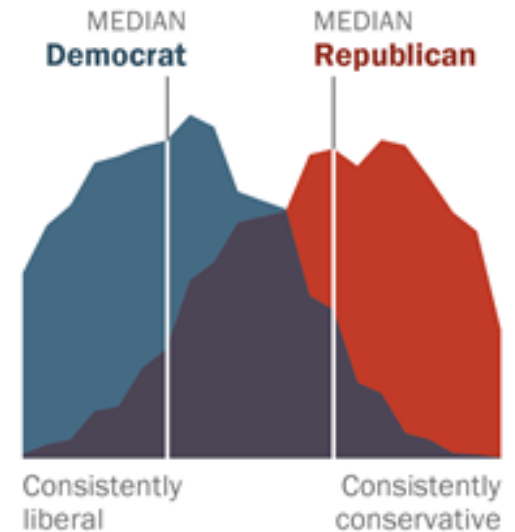
1994



2004



2014



Source: 2014 Political Polarization in the American Public

(Pew Research Center 2014)

ネット利用が分極化をうながす可能性

- 情報の選択的接触
 - 同類結合 (homophily)
- } ネットで容易に



同質的な意見（の持ち主）に囲まれた
情報環境 = 「エコーチェンバー」の形成



- 世論分布（多数派）認知の偏り
- 確証バイアス (confirmation bias) 等々

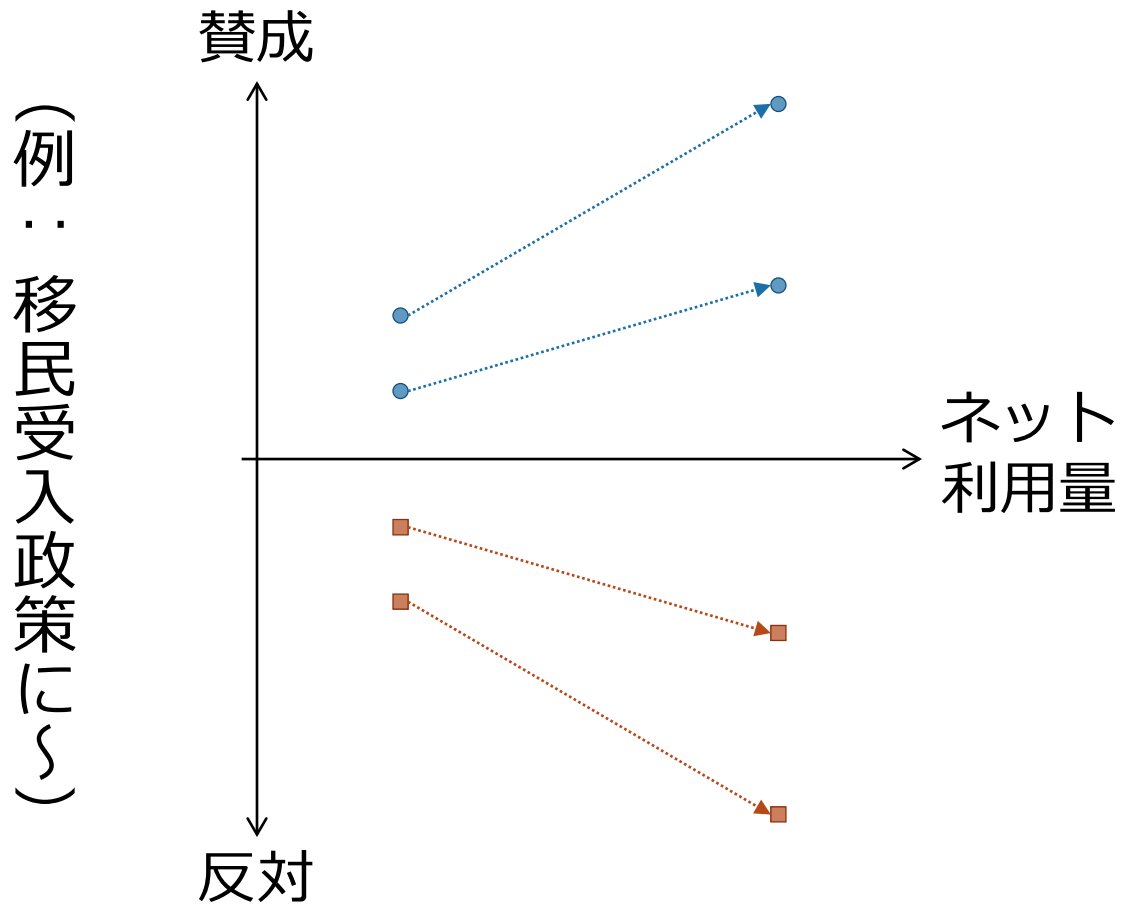


それぞれのエコーチェンバーにおける
意見・態度の先有傾向の**極性化 (polarization)**

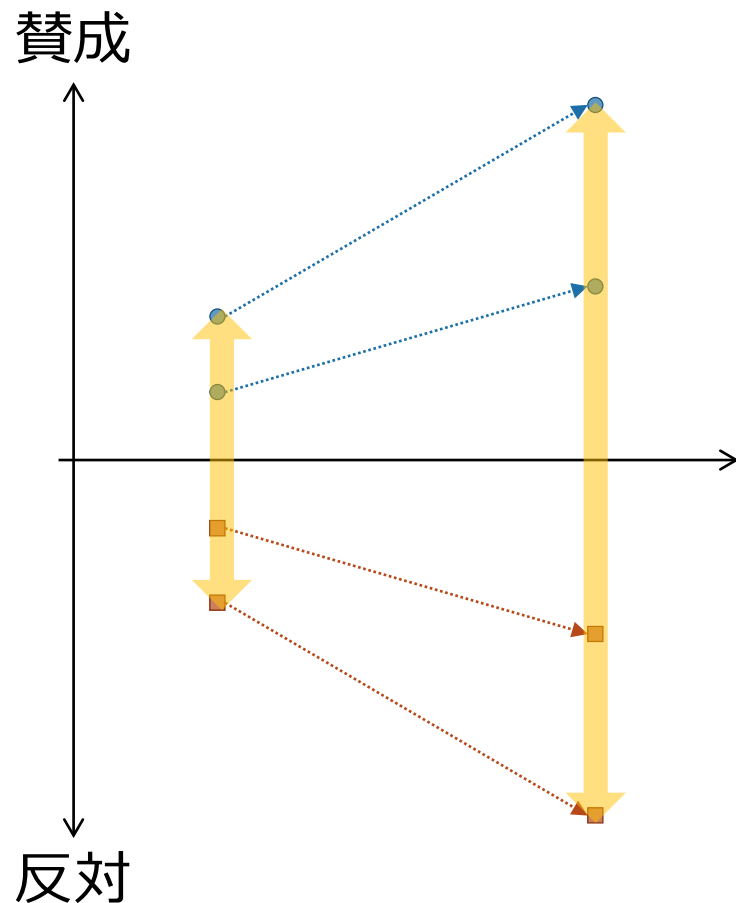


世論の二極分化（**分極化 bi-polarization**）

【世論の分極化の概念図】



分極化を分析する際の困難

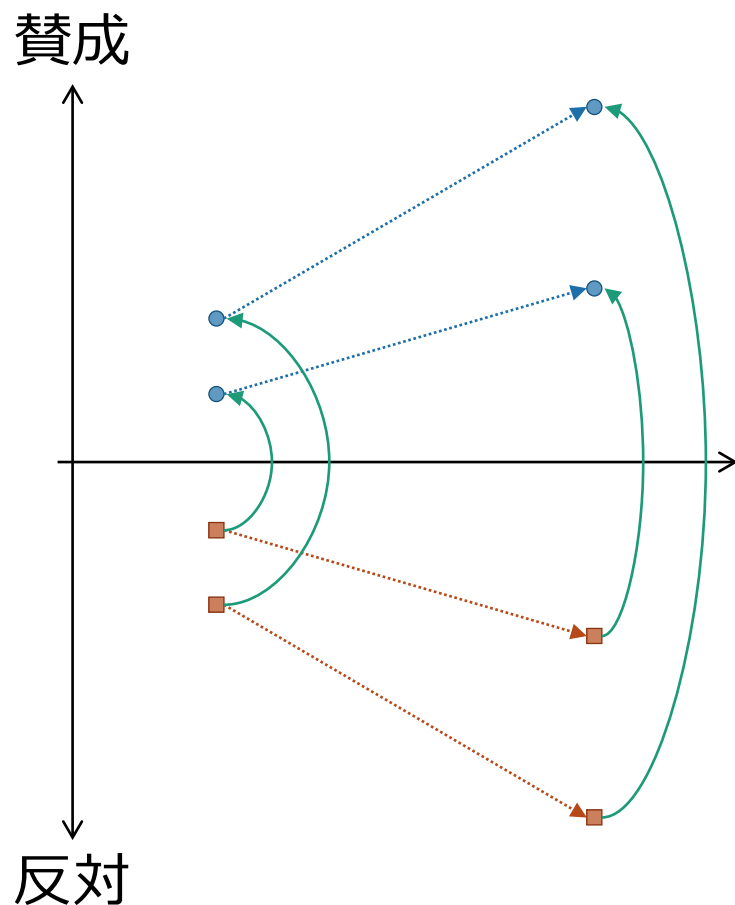


独立変数によって
従属変数の**分散**・
分布形が変化

平均値の変化を
推定する手法 =
(重)回帰分析等が
用をなさない

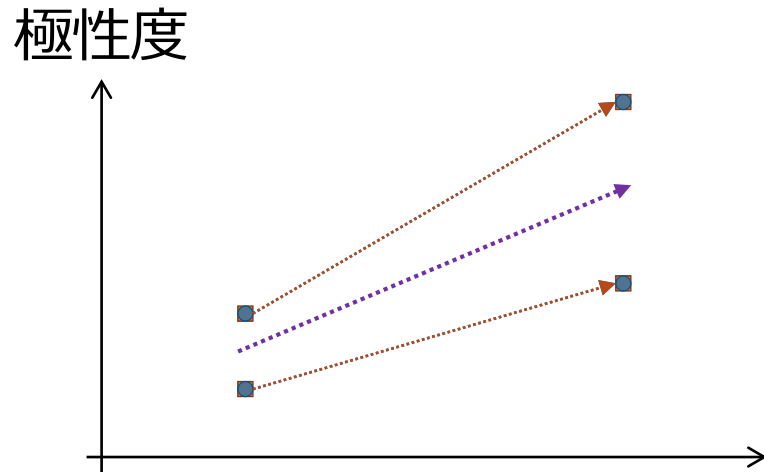
従来の手法： 従属変数を絶対値変換

(Brannon et al. 2007, Boxell et al. 2017, 等)



つまり、
賛否に関わらず
意見が極端なほど
スコアが高くなる
変数（極性度尺度）
に構成しなおす

この極性度尺度を重回帰分析等にかける



元変数の分散に関する
情報の**一部**を、極性度
変数の平均値の情報に
変換するやり方

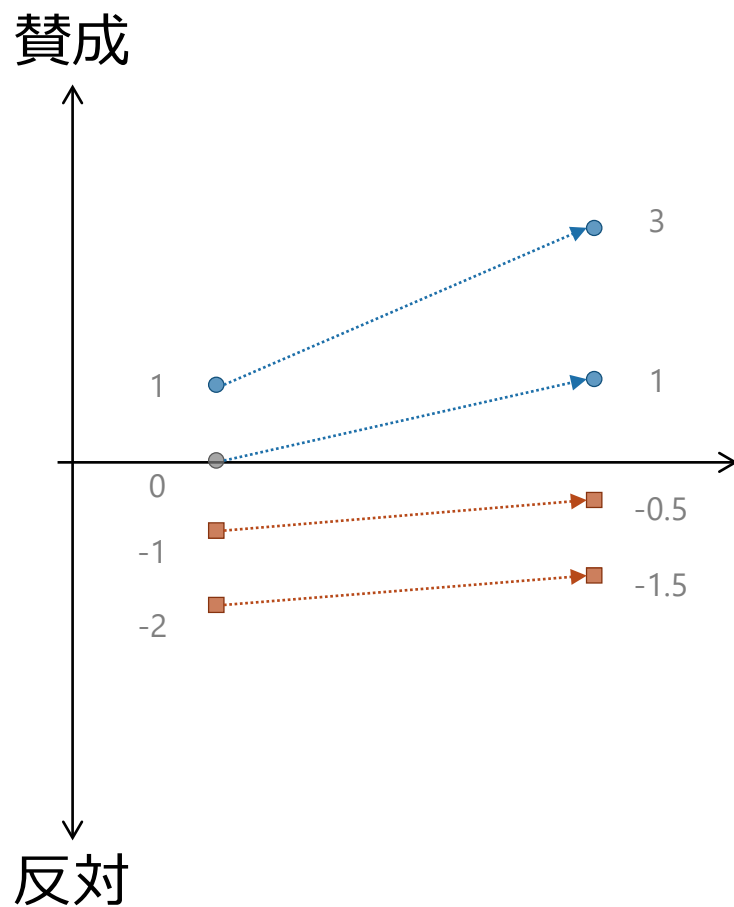


簡便法としては使える
が、かなり問題含み

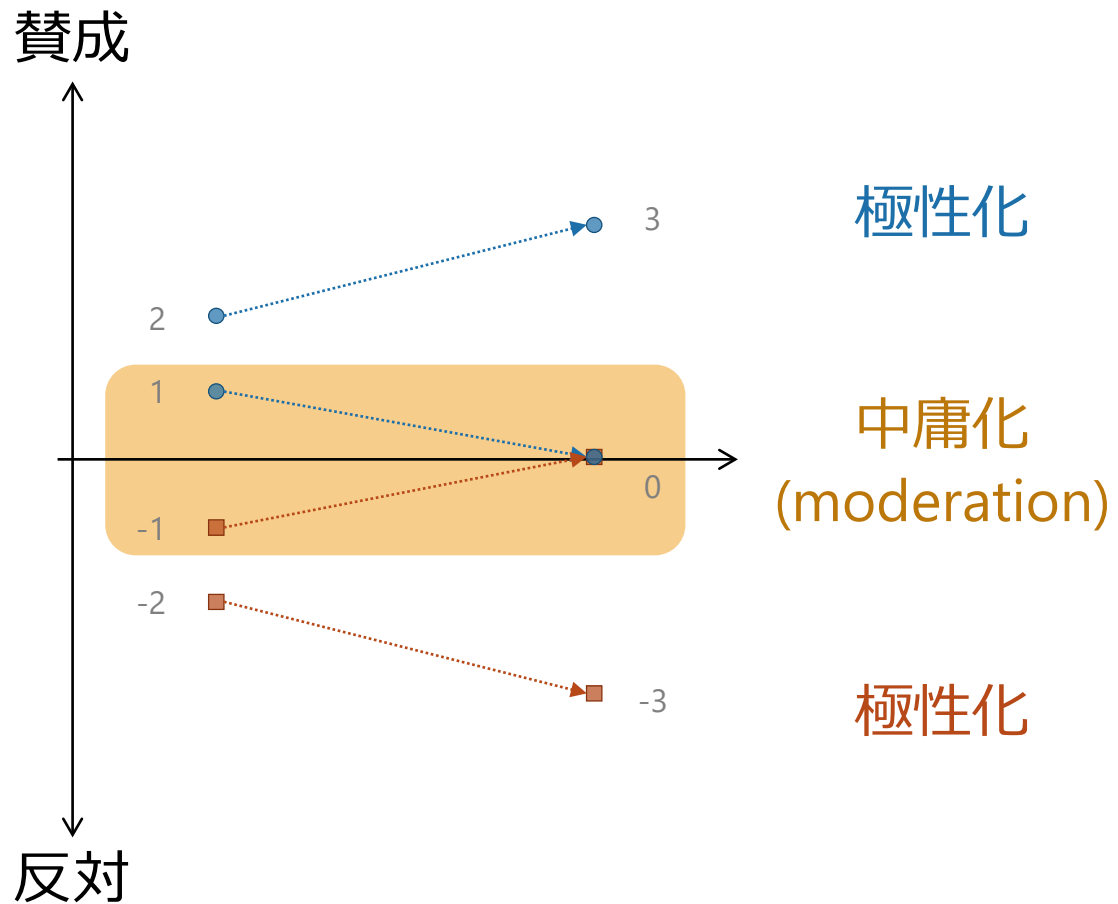
絶対値変換による極性度尺度法の問題点

1. 元変数の分散の変動が、極性度尺度の分散の変動に反映されるケースが想定できる ⇒ 重回帰分析等における均一分散(homoscedasticity)の仮定に反する
2. 正規分布の元変数を絶対値変換 ⇒ 極性度尺度には正規分布を仮定できない ⇒ 打ち切り(censored)変数データとして扱うのもおかしい
3. 実際、元変数の分布形の変動をうまく捉えきれない

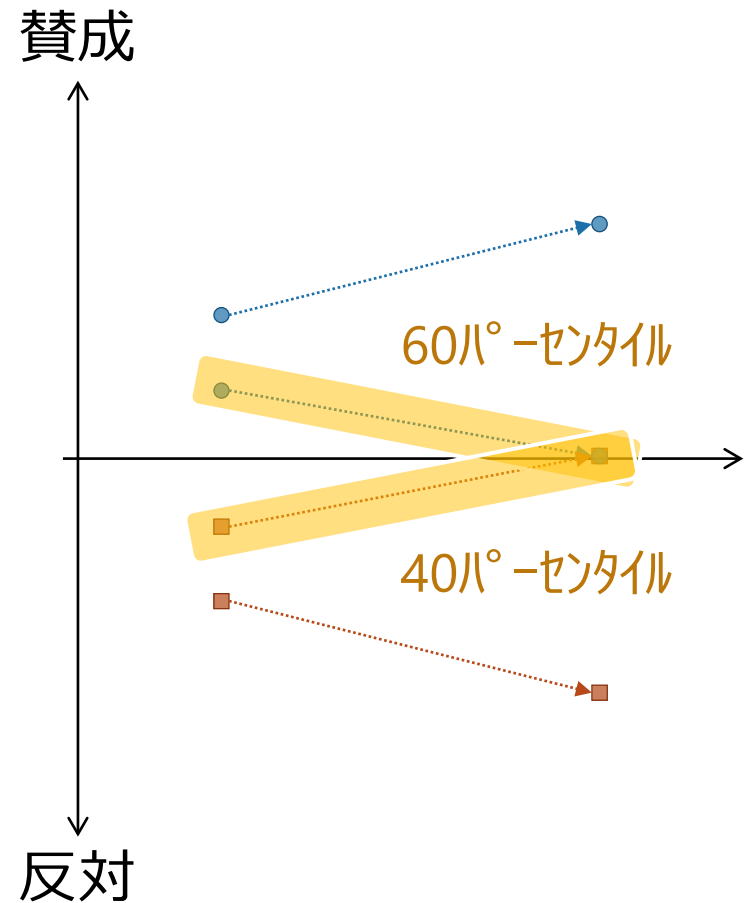
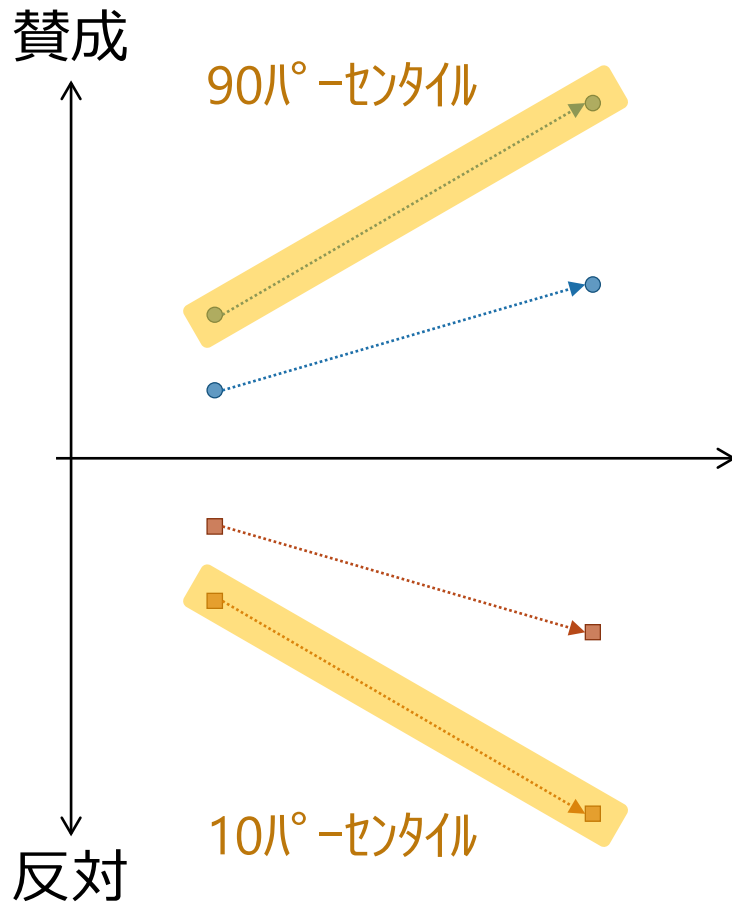
極性度尺度の平均値は上がるが 分極化は生じていないケース



極性度尺度の平均値は変化しないが
ある種の方極化が生じているケース



代替案：分位点回帰の応用（辻・北村 2018）



分位点回帰の難点

- 従属変数の尺度間隔がかなりきめ細かくないと、
実際上、使いものにならない
- 質問紙調査で一般的な5件法（賛成／やや賛成／
どちらでも／やや反対／反対）程度では適用不能
- 10件法でもまず無理

【さらに「使える」分析法の提案】

- **一般化順序ロジット**分析
- 順序ロジット分析では、すべてのカットポイントについて、通常、独立変数の効果・係数値が等しいこと（=平行性）を仮定
- 一般化順序ロジット ... 効果・係数値の相違を許容
⇒ 分位点回帰に代わる分析が
5件法程度の従属変数でも可能

用いるデータと統計ソフト

- 2017年11月15～18日実施のウェブ質問紙調査
- 16～64歳男女、4007ケースの有効サンプル
- 調査の方法・結果の概要は、辻・齋藤（2018）
- Stata 15.1 を用いて、gologit2 コマンドで分析、autofit オプションを指定（Williams 2006）

投入する独立変数、統制変数

- ネット利用量（PC+スマホでの1日あたりのネット利用時間を対数変換）、テレビ視聴量、新聞講読量
- 性別（男性ダミー）、年齢、教育年数、主観的経済状況（暮らし向きに「余裕がある」～「苦しい」）
- 政治難解感（「政治のことは難しすぎてよくわからない」：
※予稿集で「政治関心」とした変数名を修正）、自民党支持、
立憲民主党支持（2017年衆院選比例代表の投票先）

【分析結果1】 →詳細は配付資料の表1

「外国人が日本に合法的に移住した場合は、日本人と同じ権利を持つべきだ」

(n=4007)	思 わ な い	～	あ ま り	～	と も ど ち ら	～	ま あ	～	そ う 思 う
ネット利用量		-0.332***		-0.212***		0.051		0.209**	
テレビ視聴量				[0.063***]					分極化
新聞講読量				[0.040***]					
政治難解感		0.551***		0.407***		0.143***		-0.110*	
自民党支持		-0.482***		-0.447***		0.049		0.091	
立憲民主党支持				[0.523***]					

【分析結果2】 →詳細は配付資料の表2

「日本経済を守るために、
日本は外国製品の輸入を制限すべきだ」

(n=4007)	思 わ な い	～	あ ま り	～	と も ど ち ら	～	ま あ	～	そ う 思 う
ネット利用量		-.163*		-.100*		.009		.226*	
テレビ視聴量					[.071***]				分極化
新聞講読量		.022		.003		.057**		.066*	
政治難解感		.465***		.298***		.381***		.313***	
自民党支持		.603***		.276***		.463***		.447**	
立憲民主党支持					[-.157]				

【分析結果3】

「憲法9条2項（軍隊・戦力の不保持）の改正」

(n=3548)	反対	～	やや反対	～	でもどちら	～	やや賛成	～	賛成
ネット利用量					[.259***]				
テレビ視聴量					[-.027]				
新聞講読量					[-.031*]				
政治難解感		.158***		.059		-.173***		-.358***	
自民党支持					[1.285***]				中庸化
立憲民主党支持					[-.938***]				

若干の実質科学的知見

- ネット利用による分極化効果がみられるのは、排外意識が関わる設問項目が多い（→配付資料の表3）
- 憲法9条改正や靖国公式参拝など、保守－リベラル（右派－左派）で賛否が分かれる設問項目であっても、分極化効果はみられない
- 思想やイデオロギーより感情要因（ex. 排外感情）が分極化にかかわる？

【 今後の課題 】

- 無作為抽出データでの分極化効果の検証
- パネル調査や操作変数を組みこんだロジットモデル（IV logit）による因果の同定

参考文献

- Brannon, L.A., Tagler, M.J. and Eagly, A.H., 2007, The moderating role of attitude strength in selective exposure to information, *Journal of Experimental Social Psychology*, 43(4), pp.611-617.
- Boxell, L., Gentzkow, M. and Shapiro, J.M., 2017, Is the Internet Causing Political Polarization? Evidence from Demographics, *National Bureau of Economic Research Working Paper Series*, 23258.
- 辻大介・北村智, 2018, 「インターネットでのニュース接触と排外主義的態度の極性化——日本とアメリカの比較分析を交えた調査データからの検証」, 『情報通信学会誌』 36巻2号, pp.85-95. [印刷中]

参考文献（つづき）

- 辻大介・齋藤僚介, 2018, 「ネットは日本社会に排外主義を広げるか——計量調査による実証分析」, 『電気通信普及財団研究調査助成 成果報告書』 33号. (<https://www.taf.or.jp/grant-a/report/33/01.html>)
- Williams, R., 2006, Generalized ordered logit/partial proportional odds models for ordinal dependent variables, *The Stata Journal*, 6(1), pp.58-82.