

女性団体の活動は福祉予算に影響を及ぼすのか ——韓国・地方自治体の抗議イベントデータを用いた実証分析 Online Appendix

抗議イベント分析の詳細

以下では、本稿で用いた抗議イベント分析の詳細について述べる。本稿ではアドボカシー（坂本編 2017）の定義を採用することで、デモや集会といった「抗議」という言葉で連想される典型的なレパトリーだけでなく、政治・社会に影響を及ぼす可能性のある女性団体の多様な抗議のあり方を捉えている。また、対象は、韓国における首都圏で行われた抗議はもちろん、地方で行われたイベントも含めている。期間は、後述するデータベースの制約から 1990 年 1 月 1 日以降 2021 年 12 月 31 日までの 32 年間としているが、分析に用いたのはこのうち 2010 年から 2020 年までの 11 年間のみである。そして、対象とした団体は女性団体である。

抗議イベント分析に必要な段階は以下の 3 つである。第 1 に、ソースとなる新聞記事の検索と収集である。第 2 に、新聞記事の分類とコーディングである。第 3 に、データの確認である。以下では、各手順について述べる。

1. 新聞記事を収集する

本稿では、抗議イベント分析に用いる新聞記事の検索と抽出を以下のように行った。

まず、利用するデータベースは韓国の主要新聞（全国紙・地方紙・専門紙を含む）の記事が閲覧・利用可能な BIGKinds（<https://www.bigkinds.or.kr/>）である。BIGKinds は、日本国内の主要新聞のデータベースと同様に、日時や媒体、キーワード、掲載面などを指定して、収録されている新聞記事の検索を行うことが可能である。他方で、日本で新聞社が独自に提供するサービスとは異なり、掲載新聞の横断検索や基本的なキーワード分析などを無料で提供している点でメリットがある。本稿では BIGKinds を用いて、新聞記事を検索後、記事データをダウンロードして利用した。

次に、抗議イベント分析が対象とする媒体を検討する。先行研究はさまざまなメディア・カヴァレッジに対応するために、複数の媒体を用いることを推奨してきた。そこで本稿では、BIGKinds に収録された複数の全国紙（4 紙）および地方紙（13 紙）を用いて分析を行

う。具体的には、東亜日報、朝鮮日報、中央日報、ハンギョレ、江原日報、京畿日報、慶南新聞、光州日報、国際新聞、大田日報、毎日新聞、釜山日報、蔚山毎日、全南日報、全北日報、忠清日報、漢拏日報の17紙である¹。全国紙は発行部数が多い4大新聞のみを用いている。ただし、このように複数の媒体を用いると、1つのイベントに対する複数の新聞記事・報道の重複が増加する。この重複については、後述する分析のテクニックで除去する。

次に、選定した媒体のうち、必要な記事を検索するための検索語を検討する。検索語は、抗議を示す語（デモ、集会など）と、団体や業界を示す語（女性団体、環境団体など）の2つが考えられるが、本稿では、女性団体の抗議イベントを明らかにすることを目的としているため、団体や業界を示す検索語を用いた。具体的には、以下の通りである。

"女性団体"OR"女性団体"OR"女性運動"OR"女性 運動"OR"女性界"OR"女性人権団体"OR"女性人権 団体"OR"女性主義 団体" OR"フェミニズム 団体"OR"女性主義 運動"OR"フェミニズム 運動"OR"性的少数者団体"OR"性的少数者 団体"OR"性平等 団体"OR"性平等 運動"OR"反性暴力団体"OR"反性暴力 団体" OR"反性暴力運動" OR"反性暴力 運動" OR "女性労働団体"OR"女性労働 団体"OR"女性労働運動" OR"女性労働 運動" OR"女性農民団体" OR"女性農民 団体" OR "女性農民運動" OR"女性農民 運動" OR "韓国女性団体連合"OR"女性団体連合"OR"韓国女性団体協議会"OR"女性団体協議会"OR"YWCA"OR"民友会"OR"女性民友会"OR"女性 民友会"OR"韓国女性民友会"

期間は、BIGKinds の収録記事の始点である1990年1月1日から2021年12月31日までとした。ただし、重複記事と社説、国際面ニュースは除いた。この他「特集」記事が推定結果に影響を及ぼす可能性があるが、本稿の分析では「特集」記事においても抗議イベントが報じられる可能性を考慮し、「特集」記事を含めて分析を行った。この結果、収集した新聞記事は72,855件であった。

¹ 本稿の分析において用いた地方紙13紙にもイデオロギー的な偏りと報道パターンの違いがある可能性は排除できない。ただし、BIGKinds に収録されているその他の地方紙15紙（江原道民日報、慶南道民日報、慶尚日報、慶人日報、光州毎日新聞、大邱日報、無等日報、嶺南日報、全北道民日報、済民日報、中道日報、中部毎日、中部日報、忠北日報、忠清トゥデイ）を含めて分析を行っても、本分析結果と統計的に有意な差は見られなかった。それよりも、他社の記事と重複して報道している記事が多いことから、本稿の分析では、以上で挙げた地方紙のみを用いて分析を行った。

2. 新聞記事を分類する・ラベリングする

新聞記事を収集したのち、その記事が抗議に関するものであるか、そうでないものであるか、あるいは、その抗議がどのような形式だったのかなどの属性を判断する必要がある。そこで本稿では、新聞記事を分類するために、準教師つき学習モデルである `newsmap` (Watanabe 2018) を用いた。`newsmap` は本来、新聞報道の場所を推定するために開発された機械学習の手法である。したがって、標準では英語や日本語の国名および地名が種語として登録された辞書が整備されており、この辞書を用いて機械学習のモデリングを行うことで記事を分類・地名を推定している。だが、作者の Watanabe (2018) によれば、分析者が辞書を新たに用意すれば、英語や日本語など以外の言語や、より詳細な地名の分類（例えば、特定国の自治体）だけでなく、組織・団体の分類などの応用も可能である。つまり、分類の基準となる種語を指定さえすれば、教師つき機械学習よりも低いコストで、対象となる分類のモデリングが可能となる。

そこで本稿は、以上の `newsmap` の特徴を活かし、新聞記事の分類を行った。まず `newsmap` で分類を行うに際して、統計分析ソフトウェア R の `quanteda` パッケージ (Benoit, Kenneth et al. 2018) を用い、文書を単語に分割するトークン化 (tokenization)、不用語・ストップワーズ (stop words) の削除、文書単語行列への変換等の前処理を行った。韓国語の計量テキスト分析にあたって注意すべき点等は、イスジョン・チェドゥヨン (2020) を参考にした。

さらに、4つの辞書を新たに作成し、分類に用いた。具体的には、抗議形式、地名、イデオロギー、抗議の主張 (シグナル) である。以下では最も重要となる抗議形式の分類について簡単に述べる。

抗議イベント分析を行うに際し、何を抗議とし、どう分類するのかは、分析者自身によって、分析の目的に応じて、あるいは、理論的な背景から考える必要がある。本稿では、冒頭で述べたアドボカシー概念から抗議形式を特定する。

抗議形式は、アドボカシー概念に応じて、表 1 の通りに分類した。ただし「その他」に含まれるラベルに分類された記事は、本稿では抗議とみなしていない。いずれも、定義としてはアドボカシー概念に含まれる可能性があるが、新聞報道される場合、団体が行った政治的抗議とは限らないためである。以上の分類結果に応じて、新聞記事が抗議に関するものであるか、そうでないかを判断した。

以上と同様に、地名、イデオロギー、抗議の主張（シグナル）についても辞書を作成した。イデオロギーと抗議の主張（シグナル）の辞書の詳細については表 2, 3 のとおりである²。イデオロギーの推定には、韓国の進歩的女性団体連合組織である韓国女性団体連合（女連）と、伝統的保守女性団体の連合組織である韓国女性団体協議会（女協）の加盟団体リストを用いた。

だが、以上のように処理した場合、抗議イベントの重複が問題となる。そこで本稿では、抗議形式、報道日、場所、主張の全てが重複したイベントを削除した。このようにすることで、新聞社間で重複して取り上げられたイベントを概ね除去することができる。以上の処理を行った結果、2010 年 1 月 1 日から 2020 年 12 月 31 日までの 11 年の間で、18,078 件の記事を抗議イベントとして特定した。

² 本稿の分析では、女性・ジェンダーの小分類において「LGBTQ+」を入れているが、フェミニズム的な利益とクィアの利益は互いに対立することもある。韓国では、より顕著に対立していることが散見される（福永 2023）。このことから、LGBTQ+を「女性・ジェンダー」の分類に入れない方がよいという見方もできるが、本稿の分析ではそもそも LGBTQ+に分類される抗議イベントが全体の 0.1%未満であったことから、推定結果に影響していないと判断した。

表 1 抗議形式の辞書

大分類	中分類	小分類 (分類ラベル)	種語
インサイド戦略	ロビイング	直接請願・ロビイング	「ロビー」「請願する」「請願した」
		住民監査請求	「住民監査」
		住民協議会への参加	「住民協議会」「委員会」「協議会」「協議」「民官協議会」「民官」「協約」「協約式」「協働」
アウトサイド戦略	暴力行為・攻撃・衝突	攻撃・衝突	「攻撃」「衝突」「衝突した」「紛争」「暴動」
	ボイコット・ストライキ	ボイコット・不買運動	「ボイコット」「不買運動」「不買運動」
		ストライキ	「ストライキ (罷業)」「ゼネスト (総罷業)」「ストライキ (strike)」
	路上デモ・集会	デモ (行進・マーチ・パレードを含む)	「デモ」「デモをした」「デモをする」「行進」「行進した」「行進する」「パレード」
		集会	「集会」「集会した」「集会する」「集まった」「集まる」「集中した」「集中する」「集結した」「集結する」
		シンボリック・ディスプレイ (ろうそく集会、展示など)	「ろうそく集会」「ろうそくデモ」「ろうそく集会」「ディスプレイ」「歌」「展示会」「展示」「展示した」「展示する」「作品」
		演劇的デモ (コンサート、演劇、講演など)	「コンサート」「演劇」「公演」「公演芸術」
		ピクエティング	「ピケット」「手ピケット」
	穏健的な抗議イベント	セレモニー (新年会、授賞式、祝祭など)	「セレモニー」「祝祭」「誕生日」「記念日」「受賞」「大会」「開催」「除幕式」「新年会」
		シンポジウム	「シンポジウム」「会議」「行事」「学術大会」
		セミナー・ティーチン	「セミナー」「授業」「ワークショップ」
	署名運動	署名	「署名」「署名運動」「署名活動」
その他 (抗議行動とはカウントせず ^{a)})		出版	「出版」「出版した」「出版する」「発刊」「発刊した」「発刊する」
		組織編成・連帯のアナウンス (代表就任、新組織・ネットワークの発足など)	「提携」「提携する」「提携した」「結成」「結成した」「結成する」「締結」「締結する」「締結した」「就任」「就任した」「就任する」「発足」「発足した」「発足した」「発隊」「発隊した」「発隊する」
		記者会見	「記者会見」「会見」
		宣言・ステートメント	「陳述」「宣言」「宣言した」「宣言する」
		訴訟・法廷闘争	「訴訟」「提訴」「提訴した」「提訴する」「法廷」「裁判所」
		その他 (カテゴリーなし)	「団体」

出典：筆者作成。

表 2 主張・シグナルの辞書

中分類	小分類 (分類ラベル)	種語
女性・ジェンダー	女性の人権	「女性の人権」「両性平等」「性差別」
	フェミニスト利益	「フェミニズム」「フェミニスト」「女性主義」「家父長制」
	ジェンダー	「性認知」「ジェンダー」
	LGBTQ+	「性少数者」「LGBT」「クィア」
	女性への暴力・安全	「性暴力」「性犯罪」「性売買」「セクハラ」「家庭内暴力」
福祉	福祉	「保育」「福祉」「健康」「健康保険」「保育園」「介護」「老人」「育児」「貧困」
教育	教育	「教育」「教育費」「私教育」「保護者」「進学」「教育格差」「学校」
労働	労働	「労働」「労働者」「賃金格差」「賃金」「失業率」「昇格」「非正規」「非正規職」
障害者	障害者	「障害者」「障害」
環境	環境	「環境」「環境保護」「エコ（親環境）」「エコな（親環境的）」「原子力」「放射能」「公害」
農漁業	農漁業	「農民」「農民」「農村」「漁民」「農業」「漁業」「農漁業」
消費者	消費者	「消費者」「消費」「消費者保護」
人種差別	人種差別	「人種差別」「人種」
宗教	宗教	「宗教」「宗教家」「宗教界」「カトリック」「プロテスタント」「仏教」
多文化	多文化	「多文化」「外国人」「外国人女性」「外国人労働者」「結婚移住」「結婚移住者」「結婚移住女性」
動物擁護	動物擁護	「動物」「動物愛護」「ペット」
開発・経済	開発・経済	「開発」「経済都市」「経済」「貿易」
平和	平和	「平和」「戦争」「北朝鮮」
その他（カテゴリーなし）	その他（カテゴリーなし）	「団体」

出典：筆者作成。

表 3 女性団体のイデオロギーの辞書

小分類（分類ラベル）	種語
保守	「韓国女性団体協議会」「女性団体協議会」「大韓看護協会」「大韓キリスト教女子節制会」「大韓助産協会」「女性問題研究会」「女性中央会」「BPW韓国連盟」「大韓美容師会中央会」「韓国女性文化生活会」「大韓薬剤師会女薬剤師会」「韓国式生活開発研究会」「国際女性総連盟韓国本部」「大韓栄養士協会」「大韓歯科衛生士協会」「故郷を考える主婦の集まり」「韓日女性親善協会」「韓中女性交流協会」「韓国仏教女性連合会中央本部」「天道教女性会本部」「エネルギーと女性」「韓国女性発明協会」「大韓民国婦警在郷経友会」「未来家族文化連合」「国際女性環境連合」「韓国女学士協会」「国際ソント32地区」「親孝行実践」「21世紀女性政治連合」「青年女性文化院」「韓国統一女性協議会」「大韓看護助務士協会」「韓国女性航空協会」「韓米モンテソリ協会」「大韓民国在郷軍人会女性会」「開かれた世界社会福祉研究所」「グローバル女性ネットワーク」「韓国女性スポーツ会」「アキア連隊」「韓国片親家庭愛会」「韓国幼児教育人協会」「韓国秘書協会」「ソウル特別市」「韓国折り紙協会」「セクトンオモニ童話口演歌会」「イメージコンサルタント協会」
進歩	「韓国女性団体連合」「韓国女性団体連合」「女性団体連合」「女性連合」「フェミニズム」「女性主義」「京畿女性団体連合」「慶南女性団体連合」「光州全南女性団体連合」「大邱慶北女性団体連合」「大田女性団体連合」「釜山女性団体連合」「全北女性団体連合」「慶南女性会」「キリスト女性会」「大邱女性会」「大田女性団体連合」「釜山性暴力相談所」「セウムト」「売春問題解決のための全国連帯」「水原女性会」「ジェンダー教育プラットフォーム」「ヒョジュ」「ジェンダー政治研究所」「ヨ・セ・ヨン」「蔚山女性会」「済州女民会」「済州女性人権連帯」「平和を作る女性会」「浦項女性会」「韓国性暴力相談所」「韓国女性労働者会」「韓国女性民友会」「民友会」「女性民友会」「韓国女性研究所」「韓国女性の電話」「韓国女神学者協議会」「韓国女性障害者連合」「韓国移住女性人権センター」「韓国片親連合」「共にする主婦の集い」「韓国ジェンダー予算ネットワーク」「韓国サイバー対応性暴力対応センター」
その他（カテゴリーなし）	「団体」

出典：筆者作成。

3. データの正確性を確認する

機械学習で分類したデータは、正確性を確認する必要がある。抗議イベント分析についても例外ではない。しかし、抗議イベントには、そもそも正答となるデータが存在しないという大きな問題がある。正答データが存在しない場合、分析者によって正答データを新たに構築する必要があるが、抗議イベントの場合、コストのかからない範囲で、一貫性を保った分類を行う必要がある。

このため、分析者である筆者が、女性団体の抗議イベントの正答データを作成した。以下の概要で行った。まず、分析に用いた新聞記事のうち、ランダムで100件を再抽出した。この再抽出した記事に対し、分析者である筆者が手作業で機械学習と同様のラベリングを行った。その後、筆者が手作業でラベリングしたデータを正答データとし、機械学習でラベリングしたデータの一致度を確認した。結果は表4に示している。結果として、少なくとも筆者の判断で分類したデータとの比較では、高い精度が担保されている。

表 4 抗議イベント分析の分類精度

	抗議イベント有無	抗議形式 (小分類)	抗議形式 (中分類)	自治体	シグナル
正解率(Accuracy)	0.65	0.51	0.64	0.93	0.69
適合率 (Precision)	0.60	--	--	--	--
再現率 (Recall)	0.86	--	--	--	--
F値 (F-measure)	0.71	--	--	--	--

*正解率 = (分類データが正で正答データが正の数 + 分類データが負で正答データが負) / 全データ数

= 分類データが正答データと同じであるものの割合。

適合率 = 分類データが正で正答データが正の数 / (分類データが正で正答データが正の数 + 分類データが正で正答データが負の数)

= 正と分類したデータのうち、実際に正であるものの割合

再現率 = 分類データが正で正答データが正の数 / (分類データが正で正答データが正の数 + 分類データが負で正答データが正の数)

= 実際に正であるもののうち、正であると分類されたものの割合。

F値 = 再現率と適合率の調和平均。

参考文献

坂本治也編. 2017. 『市民社会論：理論と実証の最前線』法律文化社.

福永玄弥. 2022. 「フェミニストと保守の奇妙な〈連帯〉：韓国のトランス排除言説を中心に」『ジェンダー史学』18: 75–85.

Benoit, Kenneth, Kohei Watanabe, Haiyan Wang, Paul Nulty, Adam Obeng, Stefan Müller, and Akitaka Matsuo. et al. 2018. quanteda: An R Package for the Quantitative Analysis of Textual Data. *Journal of Open Source Software* 3(30): 774.

Watanabe, Kohei. 2018. Newsmap: A Semi-Supervised Approach to Geographical News Classification. *Digital Journalism* 6(3): 294–309.

イスジョン・チェドゥヨン. 2020. 「社会科学のための量的テキストマイニング：移住、移民キーワード論文とメディア記事の分析」『韓国コンテンツ学会論文誌』20(5): 118–27.

DID 分析結果の詳細

本稿で行ったすべての DID モデルの推定量を整理したものが以下の表である。

	一人当たり福祉予算総額 t+1					
	H1_モデル1	H1_モデル2	H2_モデル1	H2_モデル2	H3_モデル1	H3_モデル2
女性団体の抗議有無	-1.527 (2.094)	-1.440 (2.007)				
進歩的な団体の抗議のみ			4.382 (1.950)	4.303 (1.898)		
女性・福祉のシグナルの抗議のみ					0.214 (1.082)	0.406 (1.018)
女性首長 (ダミー)		-14.488 (6.193)		-14.080 (6.668)		-14.081 (6.640)
進歩派首長 (ダミー)		-3.554 (2.584)		-3.679 (2.552)		-3.653 (2.539)
女性の議席占有率		-18.201 (17.069)		-18.259 (17.035)		-18.176 (17.075)
進歩派政党の議席占有率		1.220 (12.801)		1.493 (12.792)		1.322 (12.909)
女性人口		-669.116 (823.890)		-673.220 (820.542)		-678.678 (828.178)
女性の経済活動参加率		-22.104 (41.741)		-20.981 (42.015)		-21.667 (42.420)
年・自治体固定効果	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Num.Obs.	1634	1634	1634	1634	1634	1634
R2	0.944	0.946	0.944	0.946	0.944	0.946
R2 Adj.	0.938	0.940	0.938	0.940	0.938	0.940
AIC	13049.3	13008.4	13049.2	13008.1	13051.7	13010.5
BIC	13060.1	13051.6	13060.0	13051.3	13062.4	13053.7
RMSE	13.10	12.89	13.10	12.89	13.11	12.90

注1) 広域自治体 (道) でクラスターリングしたロバスト標準誤差を使用

注2) モデル1 = 固定効果のみ, モデル2 = 固定効果 + 共変量

一人当たり福祉予算総額 t+2						
	H1_モデル1	H1_モデル2	H2_モデル1	H2_モデル2	H3_モデル1	H3_モデル2
女性団体の抗議有無	-1.930 (1.568)	-1.940 (1.552)				
進歩的な団体の抗議のみ			4.046 (1.781)	3.716 (1.934)		
女性・福祉のシグナルの抗議のみ					0.589 (1.153)	0.886 (1.108)
女性首長 (ダミー)	-14.119 (6.087)			-13.318 (6.596)		-13.275 (6.619)
進歩派首長 (ダミー)	-3.416 (2.354)			-3.580 (2.310)		-3.584 (2.310)
女性の議席占有率	-16.811 (16.051)			-16.804 (16.120)		-16.823 (16.173)
進歩派政党の議席占有率	1.825 (11.673)			1.956 (11.597)		1.735 (11.660)
女性人口	-532.831 (751.117)			-544.546 (751.219)		-550.701 (757.407)
女性の経済活動参加率	-44.260 (48.348)			-42.648 (48.904)		-43.765 (48.779)
年・自治体固定効果	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Num.Obs.	1483	1483	1483	1483	1483	1483
R2	0.949	0.951	0.949	0.951	0.949	0.951
R2 Adj.	0.943	0.945	0.943	0.945	0.943	0.945
AIC	11623.3	11587.4	11624.9	11589.4	11626.9	11590.7
BIC	11633.9	11629.8	11635.5	11631.8	11637.5	11633.2
RMSE	12.17	11.97	12.17	11.98	12.18	11.98

注1) 広域自治体 (道) でクラスタリングしたロバスト標準誤差を使用

注2) モデル1 = 固定効果のみ, モデル2 = 固定効果 + 共変量

一人当たり福祉予算総額 t+3						
	H1_モデル1	H1_モデル2	H2_モデル1	H2_モデル2	H3_モデル1	H3_モデル2
女性団体の抗議有無	-0.976 (1.576)	-0.999 (1.520)				
進歩的な団体の抗議のみ			3.339 (2.671)	3.337 (2.796)		
女性・福祉のシグナルの抗議のみ					3.011 (1.006)	3.206 (0.889)
女性首長 (ダミー)		-10.842 (5.632)		-10.290 (6.061)		-10.227 (6.087)
進歩派首長 (ダミー)		-3.891 (2.618)		-4.006 (2.555)		-4.057 (2.517)
女性の議席占有率		-9.290 (12.167)		-9.369 (12.077)		-9.293 (11.995)
進歩派政党の議席占有率		-0.948 (11.943)		-0.860 (11.886)		-1.440 (11.929)
女性人口		-392.289 (774.577)		-397.451 (775.152)		-389.669 (776.749)
女性の経済活動参加率		-39.089 (48.482)		-38.034 (48.730)		-39.609 (49.056)
年・自治体固定効果	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Num.Obs.	1333	1333	1333	1333	1333	1333
R2	0.954	0.955	0.954	0.955	0.954	0.955
R2 Adj.	0.948	0.948	0.948	0.948	0.948	0.949
AIC	10245.7	10228.1	10245.1	10227.6	10240.2	10221.7
BIC	10256.0	10269.7	10255.5	10269.2	10250.6	10263.2
RMSE	11.28	11.15	11.27	11.15	11.25	11.12

注1) 広域自治体（道）でクラスタリングしたロバスト標準誤差を使用

注2) モデル1 = 固定効果のみ, モデル2 = 固定効果 + 共変量

一人当たり福祉サービス予算額 t+1						
	H1_モデル1	H1_モデル2	H2_モデル1	H2_モデル2	H3_モデル1	H3_モデル2
女性団体の抗議有無	-0.737 (2.152)	-0.667 (2.071)				
進歩的な団体の抗議のみ			3.789 (1.807)	3.658 (1.837)		
女性・福祉のシグナルの抗議のみ					1.045 (1.155)	1.312 (1.066)
女性首長 (ダミー)		-16.107 (5.344)		-15.908 (5.800)		-15.846 (5.766)
進歩派首長 (ダミー)		-4.456 (2.605)		-4.527 (2.562)		-4.519 (2.536)
女性の議席占有率		-16.628 (13.721)		-16.707 (13.666)		-16.760 (13.693)
進歩派政党の議席占有率		0.564 (12.611)		0.752 (12.649)		0.576 (12.736)
女性人口		-603.806 (820.124)		-603.483 (815.837)		-607.432 (823.324)
女性の経済活動参加率		-40.137 (36.416)		-39.439 (36.594)		-40.561 (36.927)
年・自治体固定効果	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Num.Obs.	1634	1634	1634	1634	1634	1634
R2	0.933	0.936	0.933	0.936	0.933	0.936
R2 Adj.	0.926	0.929	0.926	0.929	0.926	0.929
AIC	12865.1	12810.8	12863.7	12809.3	12864.9	12809.9
BIC	12875.9	12854.0	12874.5	12852.5	12875.7	12853.1
RMSE	12.39	12.14	12.38	12.13	12.38	12.13

注1) 広域自治体（道）でクラスターリングしたロバスト標準誤差を使用

注2) モデル1 = 固定効果のみ, モデル2 = 固定効果 + 共変量

一人当たり福祉サービス予算額 t+2						
	H1_モデル1	H1_モデル2	H2_モデル1	H2_モデル2	H3_モデル1	H3_モデル2
女性団体の抗議有無	-0.853 (1.642)	-0.900 (1.670)				
進歩的な団体の抗議のみ			3.729 (1.200)	3.430 (1.426)		
女性・福祉のシグナルの抗議のみ					0.728 (0.777)	1.059 (0.752)
女性首長 (ダミー)	-17.090 (4.567)			-16.712 (5.133)		-16.656 (5.127)
進歩派首長 (ダミー)	-4.054 (2.705)			-4.140 (2.651)		-4.152 (2.660)
女性の議席占有率	-13.597 (11.843)			-13.633 (11.893)		-13.678 (11.887)
進歩派政党の議席占有率	1.005 (10.394)			1.141 (10.316)		0.921 (10.392)
女性人口		-365.542 (674.016)		-367.646 (675.302)		-373.028 (679.409)
女性の経済活動参加率		-48.035 (32.725)		-47.003 (32.628)		-48.171 (32.483)
年・自治体固定効果	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Num.Obs.	1483	1483	1483	1483	1483	1483
R2	0.939	0.942	0.939	0.942	0.939	0.942
R2 Adj.	0.932	0.934	0.932	0.934	0.932	0.934
AIC	11176.1	11125.5	11174.6	11124.4	11176.6	11125.5
BIC	11186.7	11167.9	11185.2	11166.8	11187.2	11167.9
RMSE	10.46	10.24	10.46	10.24	10.46	10.24

注1) 広域自治体 (道) でクラスターリングしたロバスト標準誤差を使用

注2) モデル1 = 固定効果のみ, モデル2 = 固定効果 + 共変量

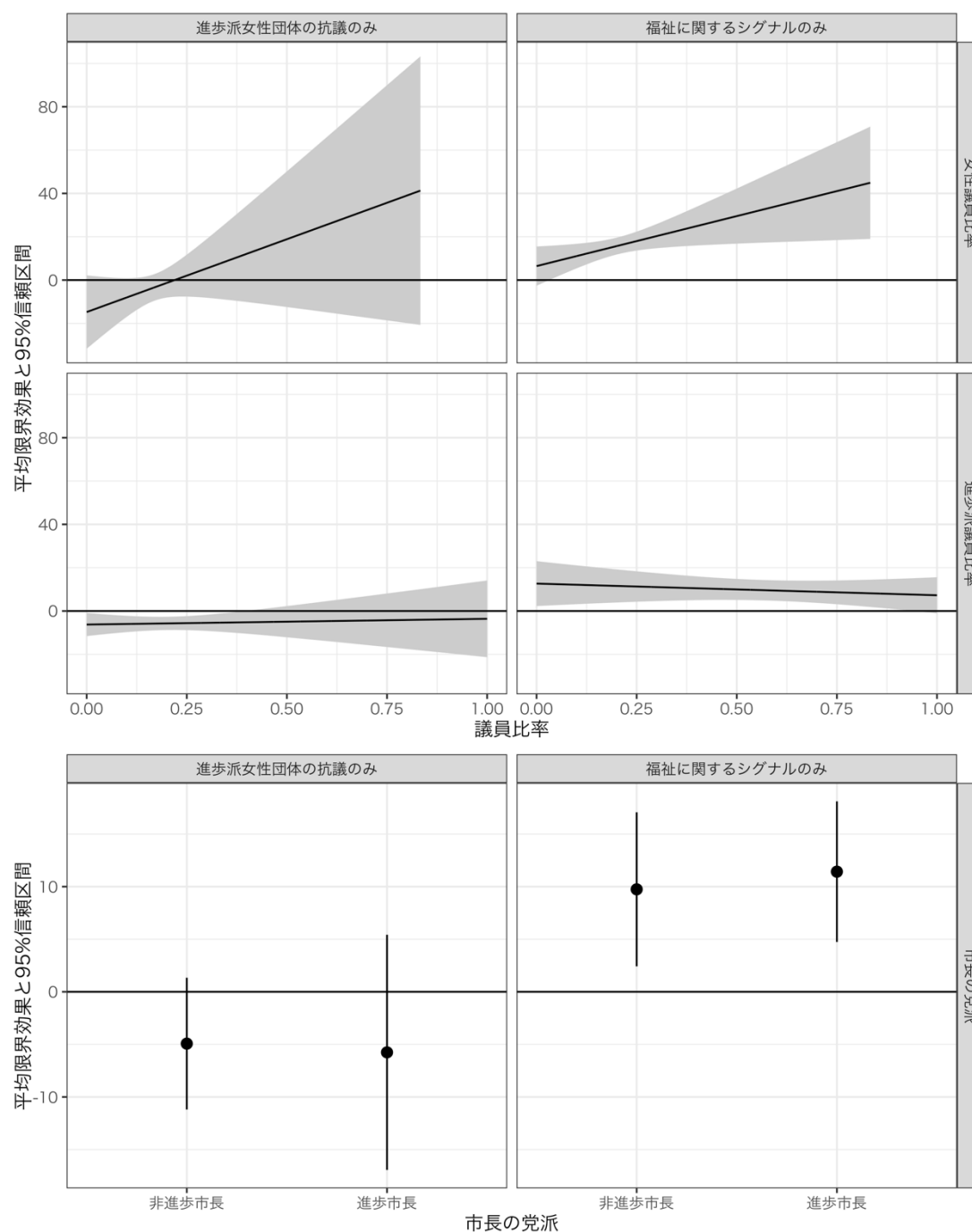
一人当たり福祉サービス予算額 t+3						
	H1_モデル1	H1_モデル2	H2_モデル1	H2_モデル2	H3_モデル1	H3_モデル2
女性団体の抗議有無	-0.023 (1.350)	-0.103 (1.390)				
進歩的な団体の抗議のみ			1.870 (1.287)	1.911 (1.502)		
女性・福祉のシグナルの抗議のみ					2.135 (1.009)	2.309 (0.855)
女性首長 (ダミー)		-16.729 (4.426)		-16.642 (4.901)		-16.587 (4.909)
進歩派首長 (ダミー)		-3.969 (2.667)		-4.003 (2.644)		-4.047 (2.613)
女性の議席占有率		-7.597 (8.739)		-7.687 (8.674)		-7.657 (8.634)
進歩派政党の議席占有率		-0.441 (9.616)		-0.380 (9.582)		-0.781 (9.544)
女性人口		-307.325 (535.550)		-305.722 (536.079)		-299.446 (531.308)
女性の経済活動参加率		-31.507 (24.847)		-31.162 (24.859)		-32.222 (24.532)
年・自治体固定効果	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Num.Obs.	1333	1333	1333	1333	1333	1333
R2	0.943	0.945	0.943	0.945	0.943	0.946
R2 Adj.	0.935	0.937	0.936	0.937	0.936	0.938
AIC	9587.7	9551.8	9586.9	9551.0	9582.3	9545.3
BIC	9598.0	9593.4	9597.2	9592.5	9592.7	9586.9
RMSE	8.81	8.65	8.81	8.65	8.79	8.63

注1) 広域自治体（道）でクラスタリングしたロバスト標準誤差を使用

注2) モデル1 = 固定効果のみ, モデル2 = 固定効果 + 共変量

また、条件付き仮説の検証において、t+3 期福祉サービス関連予算を結果変数とした場合の限界効果は図に示すとおりであり、t+2 期福祉サービス関連予算を結果変数とした場合とほとんど変わらない結果が得られていることがわかる。

図 条件付き仮説の検証結果（t+3 期福祉サービス関連予算）



*推定には統計分析ソフトウェア R の estimatr パッケージを使用。

**網掛けとエラーバーは 95%信頼区間を示す。