

雇用改善は内閣支持率を引き上げるか？

uncorrelated@yahoo.co.jp

2017年8月11日

概要

通説とは逆に、日本の有権者は高雇用で内閣支持率を引き下げる傾向があることを確認した。
わけがわからないよ。

1 はじめに

産経新聞の『【田村秀男の日曜経済講座】 内閣支持率は失業率次第 警戒すべきは緊縮財政勢力』なる記事で、内閣支持率の前年同期からの差分が完全失業率によって決定されるような主張がされていた。低い失業率を維持したら内閣支持率がいつか 100% を超える事になってしまうので、明らかに不適切な統計処理を行なっているわけだが、好景気・高雇用ならば内閣支持率が高くなり、選挙で与党が有利であるのはよく耳にする風聞である。この法則に、どの程度の根拠があるのだろうか。本稿では、内閣支持率を完全失業率で統計的にどの程度説明できるかを確認し、通説とは逆に、高雇用は内閣支持率を引き下げる傾向があることを確認した。

2 先行研究

内閣支持率の決定要因は大まかに、内閣発足後の長期下落傾向、与党の政党支持率、政治的事件発生時の内閣の判断/手腕^{*1}、経済状況によって説明されると考えられている（前田 (2005)）。一般誌から離れて学術的な議論を参照しても、内閣支持率が経済動向の影響を受けることは一般に論じられて来ている。ところが、形式的に十分な検討を加えて来ているとは言えない。

1. 世論調査の質問項目にある「暮らし向き」を経済指標としている研究が多いが、これは回答者の生活の改善程度を5段階で聞く水準ではなく差分データであり、定性的な傾向は得られるものの数量的な経済指標とは言えない。前田 (2005) を参照する限りは「暮らし向き」を利用するのが通例のようである。マッケルウェイン (2015) は東証株価指数と内閣支持率の関係を見ているが、差分データで水準データを回帰しているようである。
2. 政治理論を反映してか内生性が予想される与党支持率が説明変数に入っているが、内閣支持

^{*1} 細貝 (2010) は報道内容と内閣支持率の関係を分析しているが、報道内容は内閣の判断/手腕と密接に関わっているため差を判別できない。

率と与党支持率の因果関係について十分に検討が加えられていない。与党の有力政治家が内閣を構成するため、与党の政権担当能力は内閣の運営によって評価されうるため、同時性によって一致推定量が得られていない可能性がある。飯田 (2005) は政党支持率と内閣支持率の関係を分析しているが、VARなどで両者の因果関係の評価を行わず、ARFIMA を用いているようである。

3. 内閣支持率などの変数が単位根過程であるかの検証を行わずに時系列モデルを選択しており、長期の情報が失われた分析になっている可能性がある。細貝 (2010) では、内閣支持率の定常性についての検証が行われていない。Burden (2005) は水準に差分に因果方向の検証と色々やっているが*2、なぜか水準に対しては単位根検定を行っていない。
4. 相対的に軽微な部分ではあるが、0 から 1 までの比率である内閣支持率をロジット変換などを用いず分析しており、場合によっては支持率がマイナスもしくは 100% を超える推定結果を提示している。

経済は自然災害などは言うに及ばず、アジア金融危機やリーマンショックなどの国外からのショックの影響も受けるため、有権者が経済状況をどの程度、内閣の政策運営の結果と見ているかは自明ではない。本稿の続く節では、代表的な雇用指標が内閣支持率に与える影響を先行研究よりはフォーマルな形で分析していきたい。

3 計量分析

本稿で行なった計量分析は以下の通りである。

3.1 データセット

分析期間は、データセットが揃えやすい小渕政権誕生の 1998 年 8 月から 2017 年 5 月までとした。1 期ラグをとるため、回帰モデルでは橋本内閣最後の 1998 年 7 月の数字も用いている。内閣支持率は「NHK 政治意識月例調査」の数字を、完全失業率は総務省の労働力調査の数字を用いた。どちらも基本的に月次データであるが、内閣支持率は欠損月が菅内閣時に一箇所、緊急世論調査による重複月が二箇所ある。与党支持率は、与党支持率が内閣支持率に影響を与える一方、内閣支持率が与党支持率に影響を与える同時性が予想されるので*3、説明変数から除外した推定も行い頑強

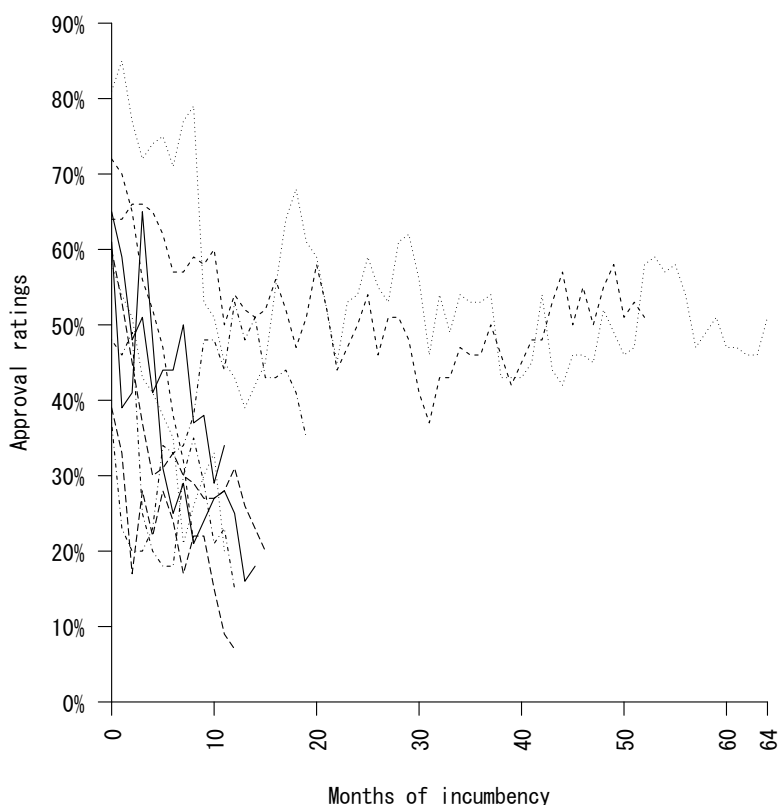
*2 この論文は、統計的に正しくモデル選択が行なえていない、多重共線性を考慮しないで説明変数を選択していない、共和分が無いことを前提とした VAR をしているのに共和分があることを前提としたエラー訂正モデル (ECM) も行なっている、高すぎる自由度調整済決定係数が計算されているなど、計量手法に疑いが多い。

*3 与党支持率が単位根検定を棄却しない一方、内閣支持率と与党支持率は共和分検定を棄却するため、切片項つき・トレンド項無し・内閣後退ダミー付き・ラグ数を AIC で決定した VECM モデルで内閣支持率と与党支持率を分析したところ、通期では内閣支持率の上昇が与党支持率を引き下げる一方、与党支持率は内閣支持率に有意に影響を与えていなかった。なお、与党ごとに分析期間を区切って推定すると、異なる結果が得られた。第二次安倍内閣では、内閣支持率の上昇が与党支持率を引き上げると同時に、与党支持率の上昇も内閣支持率を引き上げる。推定結果の頑強性は弱いですが、同時性が生じている可能性は否定できない。

性を確認している*4。なお、連立内閣のときの与党支持率は、全ての与党の合計値を利用している。

3.2 単位根

内閣支持率を単一の時系列データと見なすと、1% 有意で単位根は棄却される。下方ドリフト項付き単位根過程で、一定水準を内閣支持率が切ると内閣が交代し過去の系列とは断絶した系列が始まるモデルで、被説明変数が ADF 検定をパスするものやはり見せかけの相関があるケースもあるので、政権ごとの内閣支持率の推移を同一で異なるランダムウォークにあると見なして、ドリフト項とトレンド項もある拡張 Dickey-Fuller 検定をかけるテストも行い 10% 有意で単位根を棄却している。推定に用いるオッズにも同様の検定を行い、1% 有意で単位根を棄却した。これらの結果から、本稿では定常過程と見なして水準で分析を行ない、差分モデルは採用しない。図 3.2 は内閣ごとの支持率の経過月数による変化をプロットしたもののだが、自己回帰する傾向を見て取る事ができる。



Source) Compiled from NHK 政治意識月例調査

図 1 Approval ratings of each the Cabinets

*4 内閣支持率の 1 期ラグを操作変数に IV で推定を行なうテストも行なったが説明変数の符号には変化は無く、IV を使わない方が与党支持率がない推定結果に近かったため、本稿では採用していない。

3.3 分析手法

世論調査は支持する、支持しない、無回答の3値で行なっているが、公開データはそれらの比率になるため、オッズを使って OLS で多値ロジスティック回帰の推定を行なう。また、時系列データであるため、0 次から 11 次までのラグの数の中で AIC を最小化するのが 1 である事を確認した上で、説明変数に前期のオッズを加えて AR(1) 型式にした。

3 値以上の多値選択モデルを概説しておこう。選択肢の数を J 、選択肢 m の累積密度関数 p_m は、

$$p_m = \frac{e^{x\beta_m}}{1 + \sum_{j=1}^{J-1} e^{x\beta_j}} \quad (1)$$

となる。 x は説明変数のベクトル、 β はそれらの係数のベクトルである。なお、本稿では選択肢の数 J は 3 であり、推定した式は $m = 1$ と $m = 2$ の 2 本である。

特にオッズの分母になる選択肢 0 の累積密度関数 p_0 は、その他の選択肢になる確率を 1 から引いたものになるので、

$$p_0 = 1 - \sum_{j=1}^{J-1} p_j = \frac{1}{1 + \sum_{j=1}^{J-1} e^{x\beta_j}}$$

である。このとき推定するオッズは

$$\frac{p_m}{p_0} = e^{x\beta_m}$$

となる。この式の対数を取り誤差項 ϵ をつけると、推定モデルとなる。

$$\log \frac{p_m}{p_0} = x\beta_m + \epsilon$$

t 期の対数オッズを説明するために、 $t - 1$ 期の対数オッズを説明変数に加えて AR(1) モデルにする。 $t - 1$ 期の対数オッズと、それ以外の説明変数 x' を明示的に分けて記述しよう。

$$\log \frac{p_m}{p_0}(t) = \alpha_m \log \frac{p_m}{p_0}(t-1) + x'\beta'_m + \epsilon \quad (2)$$

α_m は $t - 1$ 期の対数オッズの係数、 β'_m は説明変数 x' の係数のベクトルである。

内閣支持率の予測値は AR(1) の収束値を用いて計算する。

$$\log \frac{p_m}{p_0}(t) = \log \frac{p_m}{p_0}(t-1)$$

を、式 (2) に代入すると、

$$\log \frac{p_m}{p_0}(t) = \frac{x' \beta'_m}{1 - \alpha_m} \quad (3)$$

が得られるので、この対数化オッズの指数を式 (1) に代入して計算を行う。

3.3.1 差分方程式

先行研究と異なり、差分方程式を用いない理由は、上述の通り単位根が棄却される一方、本稿で用いる説明変数の雇用データは観察期間全体での変動はあるが、月単位では大きく動く事がないためである。このように長期周期性のある場合、 x に対して Δx は小さくなり、推定量の分散が大きくなる傾向がある。その結果、推定量が小さく計算され、ゼロを棄却しづらくなる。

よく知られた OLS の係数の推定量の分散は、説明変数の行列 X を用いて、

$$\text{Var}[\hat{\beta}_m|X] = \sigma^2({}^t X X)^{-1} \quad (4)$$

となる。説明変数の一階差分のベクトル Δx を用いた場合、同様に行列 ΔX を用いて以下になる。

$$\text{Var}[\hat{\beta}_m|x] = 2\sigma^2({}^t \Delta X \Delta X)^{-1} \quad (5)$$

水準方程式と差分方程式の係数は同一、誤差項の分散は差分方程式が 2 倍大きくなり、あとは x と Δx の大きさによって推定量の分散が異なる事が分かる。

実際に完全失業率と有効求人倍率の差分の分散は、図 2 を見るとそれぞれ 0.001 と 0.016 であり、図 1 にある水準のときの 0.007 と 0.281 に対して大きく減少している。

3.4 説明変数

基本等計量は表 1 の通りである。説明変数間の相関係数は 3 の通りであり、完全失業率と有効求人倍率の相関係数が高いので、観測数を考慮し、多重共線性を回避するために同時に説明変数とはしない。

説明変数としては、完全失業率、有効求人倍率、内閣総理大臣の個性による支持率の影響を制御するために、内閣ダミーを加えた。内閣ダミーは 9 変数であり、F 検定によって $m = 1$ と $m = 2$ の式それぞれで 1% 有意性を確認している。

3.5 推定結果

推定結果は支持率 (Odds of approval) が表 4、不支持率 (Odds of disapproval) が表 5 になる。全ての推定モデルにおいて、自由度調整済相関係数は 0.65 を超えており、推定結果の予測力は高い。自己回帰係数は 1% 有意で 1 より小さく、定常過程にあることが分かる。

支持率の説明において、説明変数は全て統計的に有意となっている一方、不支持率の説明では、完全失業率と有効求人倍率の係数は有意ではなかった。新内閣成立時は、支持率を押し上げ、不支持率を引き下げる傾向がある。モデルによって説明変数の符号が反転するなどの事もなく、概ね頑強であると言える。完全失業率の代わりに有効求人倍率を用いた推定結果 (表 6、表 7) も、有効求人倍率が高い方が雇用改善であることに注意すると、完全失業率でみた雇用改善と同様の結果が得られている。

モデル (4) を使って定量的にも評価しておこう。失業率 3% で定常状態にある第一次安倍内閣の予測支持率は 26.0%、不支持率は 59.3% だが、失業率が 4% に上昇すると 36.0% と 49.1% になる。

4 結論と含意

有権者は景気が悪くして欲しいとは考えていないであろうし、各種の世論調査をみると景気対策への期待は大きい。しかし、本稿の推定結果は、結果としての不景気で、内閣への支持を落とすわけではないことを主張している。これは、有権者は景気について内閣の責任に負わない部分が大きいと理解していると解釈できるであろう。むしろ不景気で支持率を高くするほどであるのは、不景気のときに何か経済対策を発表していると、有権者は内閣が仕事をしていると見なして、内閣への支持を強くすると解釈できる。日本人は成果ではなく努力で評価するために、不景気の対策に負われて忙しい内閣を支持する傾向があるのであろうか…わけがわからないよ。



参考文献

- Burden, Barry C. (2005) “Economic Accountability and Strategic Calibration in Japan’s Liberal Democratic Party,” in *Annual Meeting of the American Political Science Association*, Washington, Aug 1, 2005.
- 細貝亮 (2010) 「メディアが内閣支持に与える影響力とその時間的变化」, 『マス・コミュニケーション研究』, 第 77 号, 225-242 頁.
- 飯田健 (2005) 「政党支持の内閣支持への影響の時間的变化-ARFIMA モデルと時変パラメターを用いた時系列分析」, 『選挙学会紀要』, 第 5 号, 41-61 頁.
- 前田幸男 (2005) 「時事世論調査に見る内閣支持率の推移 (1989-2004)」, 3 月, URL : <http://www.crs.or.jp/backno/old/No569/5691.htm> (アクセス日: 2nd August, 2017), 中央調査報.
- マッケルウェイン (2015) 「株価か格差か: 内閣支持率の客観的・主観的要因」, 『レヴァイアサン』, 第 57 巻, 72-95 頁.

表 1 Descriptive statistics

Statistic	N	Mean	St. Dev.	Min	Max
Cabinet Approval rating	227	0.448	0.148	0.070	0.850
Cabinet Disapproval rating	227	0.401	0.147	0.050	0.820
Unemployment rate	227	0.044	0.007	0.028	0.055
Job Open-to-Application Rate	227	0.818	0.280	0.420	1.490
Party Approval Ratings	227	0.339	0.082	0.127	0.480

表 2 Descriptive statistics of difference

Statistic	N	Mean	St. Dev.	Min	Max
Δ Cabinet Approval rating	226	0.001	0.105	-0.260	0.740
Δ Cabinet Disapproval rating	226	-0.001	0.111	-0.750	0.290
Δ Unemployment rate	226	-0.0001	0.001	-0.003	0.004
Δ Job Open-to-Application Rate	226	0.004	0.016	-0.070	0.030
Δ Party Approval Ratings	226	0.001	0.038	-0.068	0.257

表 3 Correlation matrix

	CAR	CDR	UER	JOAR	PAR
CAR	1	-0.962	-0.020	0.191	0.637
CDR	-0.962	1	0.116	-0.231	-0.599
UER	-0.020	0.116	1	-0.901	-0.437
JOAR	0.191	-0.231	-0.901	1	0.576
PAR	0.637	-0.599	-0.437	0.576	1

CAR: Cabinet Approval rating

CDR: Cabinet Disapproval rating

UR: Unemployment rate

JOAR: Job Open-to-Application Rate

PAR: Party Approval Ratings

表 4 Results of Approval Ratings by Unemployment rate

	<i>Dependent variable:</i>			
	(1)	(2)	(3)	(4)
Previous Logarithm of Odds	0.828*** (0.039)	0.458*** (0.052)	0.408*** (0.053)	0.314*** (0.060)
Unemployment rate			14.791*** (4.807)	20.916*** (5.106)
Party support rate				1.375*** (0.441)
Cabinet Changed	0.682*** (0.096)	0.584*** (0.083)	0.555*** (0.082)	0.557*** (0.081)
Constant	0.155*** (0.047)	0.485*** (0.091)	-0.037 (0.192)	-0.695** (0.283)
Cabinet dummies?	No	Yes	Yes	Yes
Observations	227	227	227	227
R ²	0.668	0.770	0.780	0.789
Adjusted R ²	0.666	0.758	0.767	0.776
Residual Std. Error	0.289 (df = 224)	0.246 (df = 215)	0.241 (df = 214)	0.237 (df = 213)
F Statistic	225.837*** (df = 2; 224)	65.376*** (df = 11; 215)	63.076*** (df = 12; 214)	61.338*** (df = 13; 213)

Note:

*p<0.1; **p<0.05; ***p<0.01

表 5 Results of Disapproval Ratings by Unemployment rate

	<i>Dependent variable:</i>			
	(1)	(2)	(3)	(4)
	Logarithm of Odds of Disapproval			
Previous Logarithm of Odds	0.796*** (0.040)	0.664*** (0.046)	0.662*** (0.046)	0.605*** (0.056)
Unemployment rate			-5.345 (5.449)	-8.233 (5.668)
Party support rate				-0.981* (0.561)
Cabinet Changed	-1.163*** (0.101)	-1.149*** (0.097)	-1.144*** (0.097)	-1.145*** (0.097)
Constant	0.241*** (0.042)	0.393*** (0.091)	0.604** (0.233)	1.133*** (0.381)
Cabinet dummies?	No	Yes	Yes	Yes
Observations	227	227	227	227
R ²	0.659	0.704	0.705	0.709
Adjusted R ²	0.656	0.689	0.689	0.691
Residual Std. Error	0.301 (df = 224)	0.287 (df = 215)	0.287 (df = 214)	0.285 (df = 213)
F Statistic	216.308*** (df = 2; 224)	46.424*** (df = 11; 215)	42.628*** (df = 12; 214)	39.962*** (df = 13; 213)

Note:

*p<0.1; **p<0.05; ***p<0.01

表 6 Results of Approval Ratings by Job Open-to-Application Rate

	<i>Dependent variable:</i>	
	Logarithm of Odds of Approval	
	(1)	(2)
Previous Logarithm of Odds	0.401*** (0.052)	0.290*** (0.059)
Job Open-to-Application Rate	-0.442*** (0.117)	-0.631*** (0.125)
Party support rate		1.597*** (0.440)
Cabinet Changed	0.541*** (0.082)	0.539*** (0.080)
Constant	1.018*** (0.167)	0.733*** (0.180)
Cabinet dummies?	Yes	Yes
Observations	227	227
R ²	0.784	0.797
Adjusted R ²	0.772	0.784
Residual Std. Error	0.239 (df = 214)	0.232 (df = 213)
F Statistic	64.791*** (df = 12; 214)	64.234*** (df = 13; 213)

Note:

*p<0.1; **p<0.05; ***p<0.01

表 7 Results of Disapproval Ratings by Job Open-to-Application Rate

	<i>Dependent variable:</i>	
	Logarithm of Odds of Approval	
	(1)	(2)
Previous Logarithm of Odds	0.662*** (0.047)	0.605*** (0.058)
Job Open-to-Application Rate	0.059 (0.136)	0.146 (0.145)
Party support rate		-0.954* (0.577)
Cabinet Changed	-1.145*** (0.098)	-1.142*** (0.097)
Constant	0.332** (0.167)	0.647** (0.253)
Cabinet dummies?	Yes	Yes
Observations	227	227
R ²	0.704	0.708
Adjusted R ²	0.687	0.690
Residual Std. Error	0.287 (df = 214)	0.286 (df = 213)
F Statistic	42.410*** (df = 12; 214)	39.675*** (df = 13; 213)

Note:

*p<0.1; **p<0.05; ***p<0.01