

# 時系列的特性から見た 政党支持の安定性について

中 村 悦 大

政党支持意識時系列のうち、安定的、基盤的な変動と一時的な変動を切り分けることはできるだろうか。政党支持意識は安定しているといわれるが、政治意識時系列の観点からは、その安定性はどのように表現できるのだろうか、また安定しているといえるのだろうか。本稿は、ウェーブレット解析の政治データへの応用の可能性を検討することにより、これらの問いに答えることとする。

本稿は次のように進む。まず、第一節で政党支持意識の安定性に関して、理論的發展をまとめる。特に政党支持意識の時系列を扱った論争に注目する。次に、本稿で用いるウェーブレット解析の簡単な説明を行う。政治学者は周波数領域の経験については豊富でない為、この点に関して少し触れる。続く第3節では実際にウェーブレット解析を自民党支持率と内閣支持率に応用し、各々の系列の特性に関して明らかにする。結論として本稿での知見をまとめ更なる応用への可能性について言及し本稿を終わる。

## 1. マクロ政党支持時系列の安定性

### 1-1. 政党帰属意識の安定性

政党帰属意識の概念は複数の異なった側面を持つ。三宅一郎は、政党帰属意識のもつ特性として、偏在性、規定性、安定性などいくつかの側面をあげる<sup>1)</sup>。ここで、三宅による整理を利用すれば、政党帰属意識の安定性とは、政

党帰属意識が家庭内の社会化によって形成され、ほぼ一生を通じてその政党に帰属意識を持ち続け、ごく少数の人が帰属意識を変えるに過ぎないという特徴を持つという点を指す。

政党帰属意識の安定性はきわめて重要な概念である。政党帰属意識はそもそも自ら動かずして他を動かす政治意識の核として概念化されていた<sup>2)</sup>。政党支持意識は個人の中においては、一般的には生涯にわたり固定的であり、大きな変化がある時期、いわゆる再編成の時期を除いては、社会全体としても変化することが無い。

一方、その後の研究の進展において、政党支持が必ずしも安定的なものではなく、むしろ逆に評価対象として常に変動するものとして概念化されるようになる。代表的なモデルとして、フィオリナの業績投票理論によれば、政党帰属意識とは地域や家庭によりはぐくまれた固定的なものというよりは、過去からの政権の評価と連動してアップデートされているという<sup>3)</sup>。このアップデートの過程により、政党支持意識は一見固定的なものとなりうるが、それは不変を意味しない。

このような政党支持の概念化に対し、Greenらの政党帰属意識論者は、社会集団のアイデンティティーとして再構成することにより安定性を主張する。一般的に連続するパネル調査をもとにすれば、政党帰属意識はほかの意識に比べ比較的安定していることが知られているが、当初のミシガン学派が想定したほどの安定性はないということが言われてきた<sup>4)</sup>。しかしながら、Greenらによれば、実際には多くの調査結果は測定誤差を含んでおり、測定誤差の影響を除けばマイクロレベルにおいてきわめて安定的であるというのが政党帰属意識の真の姿であるという<sup>5)</sup>。彼らの調査結果では、政党支持意識を持つ集団は、宗教集

1) 三宅一郎, 1988, 『投票行動』, 東京大学出版会, pp. 100-101。

2) Campbell, M. et. al. 1960. *The American Voter*. New York; Willy.

3) Fiorina, M. P. 1981. *Retrospective Voting in American National Elections*. New Haven: Yale University Press. 両者の見解の対比に関しては Johnston, R. 2006. Party Identification: Unmoved Mover or Sum of Preferences? *Annual Review of Political Science*, 9: 329-351.

4) 三宅, 前掲書, p. 105。

団の宗教帰属意識ほどには固定的ではないが、同様な社会集団としてそれに近い安定性を持っているという<sup>6)</sup>

## 1-2. 時系列分析における政党支持の安定性に関する論争

このような流れを受けて、時系列的分析においても、政党支持の安定性に関して激しい議論が行われてきた。発端は、Mackuen, Erikson, StimsonのMacropartisanshipである<sup>7)</sup>。この研究では、Mackuenらは政党帰属意識<sup>8)</sup>の時系列を、ミシガン消費者信頼感指数の時系列により説明し、また消費者信頼感の政党帰属意識に与える影響は、政党帰属意識それ自身の過去の変動よりうける影響よりも大きいことを示した。彼らの研究からは、政党帰属意識は短期要因と分類される経済意識によって強く影響を受け、それゆえ不安定であるという結論が導かれる。

これに対して、Greenらは、政党支持が安定的であるといういくつかの証拠を提示する。まず、彼らは、計測している政党帰属意識の安定性の概念の違いにより、仮にマクロレベルにおいての不安定性があったとしても、彼らの発見したミクロレベルでの安定性は損なわれないと主張する<sup>9)</sup>。この予防線を張った上で、彼らはマクロレベルの安定性に対するいくつかの批判を加える<sup>10)</sup>。彼らの批判を大きくまとめると二点あり、マクロパーティサンシップの変動そのも

5) Green, D. P. and B. L. Palmquist. 1994. How Stable is Party Identification? *Political Behavior*. 16: 437-466.

Green, D. P. and B. L. Palmquist. 1990. Of Artifacts and Partisan Instability. *American Journal of Political Science*. 34: 872-902.

6) Green, D., Palmquist, B. and E. Schickler. 2002. *Partisan Hearts and Minds: Political Parties and the Social Identities of Voters*. New Haven: Yale University Press.

7) Mackuen, M. D., Erikson, R. D., and J. A. Stimson. 1989. Macropartisanship. *American Political Science Review*. 83: 1125-1142.

8) ただし、無党派を除いた二大政党の支持率として再構成されている。

9) これは、ミクロレベルの安定性が通常、パネル間の相関係数を基礎にした数値で示されるため、ウォーターゲート事件のようなイベントのために一方向へ政党帰属意識の分布全体が動いた場合、マクロレベルでの安定性のように平均水準を議論すれば変化が見られるが、相関係数のように個々人の水準で見れば変化しないためである。Green and Palmquist. 1994. *ibid.*

のに対する理解に関するものと、短期要因から受ける影響に関するものである。

前者に関しては、まず、大統領に対する承認率などほかの政治意識変数よりもマクロパーティサンシップの変動が小さいことがあげられる。次に、マクロパーティサンシップを時系列としてみた場合、系列の自己相関が大きく変動がゆったりとしていることが示される。最後に、Gallup を利用したマクロパーティサンシップの変化と、NES や GSS を利用したマクロレベルでの党派性の変化では違いがあり、NES を利用した場合党派性の変化はきわめて小さいという点が攻撃される<sup>11)</sup>

後者に関しては、Mackuen, Erikson, Stimson の定式化を変更し、またコントロール変数を入れ替えれば、短期的な要因の影響は確かに存在するが、Mackuen, Erikson, Stimson らが主張するほど大きなものではないという批判がなされる。

ただし、このような批判を加えた時点では、Mackuen, Erikson, Stimson は、マクロパーティサンシップは、過去からの大統領支持率と消費者信頼感指数の累積和と均衡しているといういわゆる共和分分析を用いたモデル化に進んでおり<sup>12)</sup> 論争はややかみ合っていない。Mackuen, Erikson, Stimson が時系列的観点から、短期要因の一時点でのショックよりもその影響の時間的な展開を重視しているのに対して、Green らはマクロパーティサンシップの絶対的な変

10) Green, D., Palmquist, B. and E. Schickler. 1998. Macropartisanship: A Replication and Critique. *American Political Science Review*, 92: 437-466.

11) NES では連続スケールを利用して党派性を測定しているため、党派性の平均値という考え方も可能であり、この方法でも党派性の変化は小さい。また、NES と Gallup ではワーディングに多少の違いがあり、Gallup の質問のほうが短期的な影響を受けやすいという指摘もある。この点に関しては以下を参照。Abramson, P. R., and C. W. Ostrom. 1991. Macropartisanship: An Empirical Reassessment. *American Political Science Review*, 85: 181-92. Abramson, P. R., and C. W. Ostrom. 1992. Question Wording and Macropartisanship: Response. *American Political Science Review*, 86: 481-486. MacKuen, M. B., Erikson, R. S., and J. A. Stimson. 1992. Question Wording and Macropartisanship. *American Political Science Review*, 86: 475-486.

12) Erikson, R. S., Mackuen, M. B., and J. A. Stimson. 1998. What Moves Macropartisanship? A Response to Green, Palmquist, and Schickler. *American Political Science Review*, 92: 901-912.

動の少なさ、および少なくともほかの政治意識変数と比べた場合の相対的な変動の少なさと、その少ない変動に対してさらに短期要因が与える影響の少なさに重点を置いて解釈している<sup>13)</sup>とはいえ、結局のところ、Greenらも短期的要因がマクロパーティサンシップに影響を与えていることそれ自体は認めており、見解の違いはその影響がどれぐらいであるかと考える程度の差であるとも考えられる<sup>14)</sup>

### 1-3. 論争のまとめと本稿の目的

マクロレベルで見た場合の政党帰属意識の安定性に関する論争はその技術的な複雑さもあいまって、時系列分析を行わない研究者には理解が難しい。ここでは論争のポイントを整理してみよう。

投票行動論では、短期的長期的という区分は、投票にいたる説明変数の側を区分する際に行われる。一方、上の論争でみられるように、短期的な要因によって説明されることにより、政党帰属意識が不安定であるという説明は広く受け入れられている。つまり、どのような説明変数に説明されるかによって、従属変数である政党帰属意識が不安定かどうかという判断の基準がなされる場合がある。

しかし、政党帰属意識の安定・不安定はほかの変数とは関係なく、帰属意識の変動そのものだけで判断すべきという考え方も当然ありうる。Greenらの主張のひとつはこれであり、政党帰属意識の安定性を他の変数と、変動の幅を比較することにより主張している。

両者の主張にはそれぞれ正当性がある。まず前者の主張に関しては、短期的

---

13) Niemi, R and H. Weisberg, eds. 2001. *Controversies in Voting Behavior*. 4<sup>th</sup>ed. Washington D.C. CQ Press. に両者の論争が改定されており、またおのおのの著書 Mackuen, M. Erikson, R. S. and J. A. Stimson. 2001. *The Macro Polity*. Cambridge: Cambridge University Press. Green, D. P., Palmquist, B. and E. Schickler. 2002. *Partisan Hearts and Minds: Political Parties and the Social Identities of Voters*. New Haven. Yale University Press. にもおのおのの主張がまとめられている。

14) Holmberg, S. 2007. Partisanship Reconsidered. in Dalton, R J and H Klingemann eds. *The Oxford Handbook of Political Behavior*. Oxford: Oxford University Press.

に変動している変数により説明されるのであれば、政党帰属意識も短期的に変動しているという意見であり、これは当然である。また、当初の政党帰属意識論の主張は、短期的にはほぼ変動しないという主張である以上、それを崩す効果は当然考えられる。しかし、この主張の弱点は、やはり度合いの問題であり、通常それほど大きく変動しない政党帰属意識を短期要因で説明することにより、政党帰属意識論の想定する関式は否定できたとしても、政党帰属意識の安定性そのものを否定できるのかという問題が残る。すなわち、変動の幅が小さいという特性そのものは否定できないのではないかという批判が可能である。

一方で、Green らのように、変動の幅が少ない以上、安定しているという考え方も当然ありうる。この主張はきわめて直感的である一方で、変動の幅が大きいのか小さいかというのはきわめて主観的問題である。加えて、短期変数の影響を大きく見積もることはできないという主張にはつながりうるが、長期変数との関係では実際には何も意味しない。長期変数の変動はゆっくりしていることには間違いがないが、政党帰属意識の変動幅が小さい、ないしはその変動がゆったりしているという特性があるとしても<sup>15)</sup>これが長期変数によって変動を説明されたということにはならない。加えて、長期変数には厄介なトレンドの問題がある。長期的変数は通常明確にトレンドをもっている為、変数間の長期的な関係性を正確に理解するということが難しい。

このように政党帰属意識時系列の安定性に関しては、マクロレベルの政党帰属意識そのものの変動に関する論点と、マクロレベルの政党帰属意識がどのような変数により説明されるのかという論点の二つの論点が絡み合っており、これが論争をわかりづらくしている。よって、本稿では、政党支持の安定性に関してウェーブレット解析を用いて、変動の大きさおよびスピードの問題と短期

15) マクロパーティサンシップの変動がゆったりしているということは、実数と分過程であることを証明することでも示すことができる。Box-Steffensmeier, J. M., and A. R. Tomlinson. 2000. Fractional Integration Methods in Political Science. *Electoral Studies*, 19: 63-76. Box-Steffensmeier, J. M., and R. M. Smith. 1998. Investigating Political Dynamics Using Fractional Integration Methods. *American Journal of Political Science*, 42: 661-689.

要因との関係の問題を切り分けるという作業を試みる。具体的には a) 政党帰属意識は内閣支持率と比べ周期が長い波の影響を強く受けているということをしめす。これは内閣支持率よりも変動がゆっくりとしているという直感的な理解を確認することになるが、直感的理解や長期記憶過程の分析と異なり、どの周期の波がどの程度の影響を与えており、おおよそどのタイミングで変化がおきたのかを数字を用いて示すことができる。これまで短期的な変動は小さいと直感的にいわれてきたことを、数値を用いて示す。続いて b) 周期別に見た場合において、比較的短い周期では、自民党支持率と内閣支持率との相関は高く、内閣支持率は自民党支持率と深く関係している一方、周期の長い波においてはその相関は低く、長期的には内閣支持率と自民党支持率の間の変動は乖離しているということを示す。これは、長期的に大統領支持率と政党帰属意識が均衡しているというマクロポリテー的な理解が日本においては成立しないことを示すとともに、しかし、短期的な関係は非常に深いという政治意識時系列の特徴を示すことになる。このような作業を通じて、ウェーブレット解析の投票行動研究に対する有効性を示すこととする。

## 2. ウェーブレット解析

本節では、本稿で用いるウェーブレット解析について説明する。説明に先立ち、周波数領域の基礎的な概念について説明する。

### 2-1. 周波数領域

一般に、社会科学における時系列分析では時間を軸にして分析が行われる場合が多い。一方、時系列は、系列を構成する波長を軸に分析を行うこともできる<sup>16)</sup>。波長は周期・周波という言葉で表現される。周期とは、波が一度上下するのにかかる時間であり、周期が短い波とは、短時間に上下を繰り返す波である。周期と周波は逆数の関係になっているので、周期が短い波は高周波の波であるともいわれる。周波により表現された系列と周期により表現された系列と

が保有する情報量は同一であり、相互に変換可能である。

周波数領域から時系列を見た場合の典型的な方法がフーリエ変換を用いたスペクトル解析であり、これは、時系列がどのような周波の複合として成立しているかを検討するのに役立つ。しかしながら、この方法では、時間領域の情報は完全に喪失することになる。よって、どのような波成分がいつ優勢であるかに関して、理解できない。加えて、この方法は定常過程を前提としているが、内閣・政党支持率時系列データは、定常過程とは断言できない。むしろ非定常長期記憶過程であるという理解が一般的である<sup>17)</sup>。それゆえ、フーリエ変換を用いて支持率系列を扱うことには限界がある。

## 2-2. 離散ウェーブレット解析

フーリエ変換には以上のような問題があるため、これを補う方法としてウェーブレット解析が用いられる。以前より工学分野では用いられていたが、ウェーブレットは比較的近年の方法である<sup>18)</sup>。近年になり社会科学においても計量経済学で用いられ始めているが、政治学においてはほとんど用いられていない。よってはじめにごく手短かに概要を紹介する<sup>19)</sup>。

ウェーブレットとは系列を「特定のウェーブレット関数を利用して、

16) 自然科学系、工学系の分野では、波長を軸に見たほうが有益である例が多い。わかりやすい例で言えば、高音と低音は振動のスピードが異なることは多くの人が知っているだろう。ある音楽の楽曲のうち、高音域を削るためには、楽曲を周波で分解してある一定以上短い波長を消してやればよい。

17) 一般に長期記憶過程を仮定した場合、長期記憶パラメータ (d) の値に応じて、定常長期記憶過程か非定常長期記憶過程かが決められるが、実証研究から、政党支持率の時系列データに関しては一般的には非定常過程であると考えられる。Byers, D., Davidson, J. and D. Peel. 2002. The Dynamics of Aggregate Political Popularity: Evidence from Eight Countries. *Journal of the Royal Statistical Society A* 165, Part 1: 187-189.

18) Mallat による多重解像度解析の提案がなされたのが 1989 年である。Mallat, S.G. 1989. A Theory for Multiresolution Signal Decomposition: The Wavelet Representation. *IEEE Transactions on Pattern Analysis & Machine Intelligence*, 11: 674-693.

19) 鎌田康一郎・稲田将一, 2003, 「ウェーブレットによる経済分析」日本銀行ワーキングペーパーシリーズなど, 経済時系列分析に関するウェーブレットの応用に関する入門的著作は日本語でも入手することが出来る。

時間と周波数の両面から信号を分解して分析する手法<sup>20)</sup>であり、より具体的には原系列を異なる周期を持つ要素に、時間に関する情報もある程度保持したまま分解する方法である。

いま、原系列を  $x$ 、ウェーブレット係数を  $w$ 、スケーリング係数を  $v$  と表現する。原系列をウェーブレットフィルターに通すことにより、原系列はレベル1のウェーブレット係数  $w_1$  とスケーリング係数  $v_1$  に分解できる。月次データの場合、一回の上下に2ヶ月かかることから、最小の周期は2ヶ月であるため、レベル1のウェーブレット係数は2ヶ月の周期に関する情報を取り出したことになる。同様に、レベル1のスケーリング係数  $v_1$  をウェーブレットフィルターに通すと、レベル2のウェーブレット係数  $w_2$  とスケーリング係数  $v_2$  に分解できる。レベル2のウェーブレット係数には4ヶ月の周期の情報が含まれている。このように順次フィルターを通じて周期別の情報を取り出していくこととなる。結局、2の累乗の形で周期を定め、情報を取り出してゆくことになる。

取り出されたウェーブレット係数をウェーブレット逆変換することにより、ウェーブレット・ディテールが得られる。またスケーリング係数をウェーブレット逆変換するとウェーブレット・スムースが得られる。レベル1のウェーブレット・ディテールとレベル1のウェーブレット・スムースを足し合わせることで原系列を回復できる。同様にレベル2のウェーブレット・ディテールとレベル2のウェーブレット・スムースを足し合わせれば、レベル1のウェーブレット・スムースが得られる。このように、このウェーブレット・ディテールとスムースは原系列を周期ごとに分解したものとなっており、これを多重解像度解析という。

ウェーブレット・ディテールの二乗の和を各レベルごとに足し合わせることで、おのおのレベル（周期）の持つエネルギーが分析できる。これにより、どの周期の変動が原系列の変動の何割を構成しているのかが検討できる。

20) 田中勝人, 2003, 「ウェーブレット解析」, 刈屋武昭ほか『経済時系列の統計—その数理的基礎』岩波書店 所収。

もつとも、この単純な方法は、サンプルサイズが2の累乗の倍数にならないと、制約が大きくなり、この点を改良した方法も提案されている。また、どのようなフィルターを通すかによっても得られる結果が異ってくる。これ以上のより詳しいウェーブレットに関する説明はほかの著作にゆだね、本稿では結果の提示と解釈のみを行う。

### 2-3. ウェーブレット分解にあたっての設定, その他

本稿では、時事通信社の自民党支持率の時系列および内閣支持率を用いた。利用にあたり、「NA, DK」カテゴリをはずして再構成するあるいは政党支持なしをはずして再構成するという作業はせずに用いた。

サンプルの期間は1965年9月から2008年4月までの512ヶ月とした。Modwt法を用いれば2の累乗の倍数を利用する制約をはずすことができたが、本稿は初めてのウェーブレットの応用であるため、まずは離散ウェーブレット変換を利用することとした。

利用したウェーブレット基底関数はhaarである。これはもつとも単純な基底であり、二つの $[0 \ 1]$ の組み合わせからなる基底関数である。試論的な意味のある本稿ではまずは単純な方法で試してみるという方針でこのような設定を用いた。

本稿では、実際の計算に統計ソフトRのwaveletsパッケージを利用した。

## 3. 政治意識時系列のウェーブレット変換

この節では、ウェーブレット解析を実際に自民党支持率に適用する。また、内閣支持率についてもウェーブレット解析を適用することにより、その対比により政党支持率の持つ特性に関して明らかにする。

### 3-1. 自民党支持率のウェーブレット分解

次の図1・2は、自民党支持率を多重解像度解析にかけたものである。上段

から2ヶ月、4ヶ月、8ヶ月、16ヶ月(ここまで図1)、32ヶ月、64ヶ月、128ヶ月、そして128ヶ月を超えるウェーブレット・スムース(図2)と続いている。最後に残ったウェーブレット・スムースには、128ヶ月を超えるすべての変動が含まれている。

図の順番とは逆に、長期的な変動の側から見てみよう。レベル7まで分解を進めた後に残ったウェーブレット・スムースには、長期的な自民党支持率の低落傾向のみが残っている。特に自民党下野以降の落ち込みが大きいという点がわかる。レベル7のウェーブレット・ディテールには、128ヶ月周期(64ヶ月ごとの上下)の波が現れている。この波は、おおよそわれわれの直感どおり、70年代初頭の保革伯仲や80年代の保守復調に合致する。自民党支持率の変動を直感から大まかに捉える場合、これまでの政治学者は128ヶ月の周期までで解釈していたというのが通常のあり方であったように思われる。

64ヶ月、32ヶ月の周期に対応するレベル6およびレベル5のウェーブレット・ディテールが大きく反応しているのは90年代であり、政界再編時の上下を拾っているようである。さらに短い16ヶ月の波が強く反応しているのは小泉内閣の成立前後であろう。これは自民党支持率にもプラスの影響を与えた。消費税の導入では、8ヶ月、4ヶ月の周期の波のみが影響を受けたようだ。原系列からも明らかであるが、このときは自民党支持率は長期的には影響を受けていなかった。

次におおのこのレベルのウェーブレットが原系列に対してどの程度の説明力を持っているか、系列のエネルギーを分析することにより検討したのが表1である。この場合、原系列をそのまま利用したのではウェーブレット・スムースが大きな影響を取ってしまうため、系列から平均を引くことによって対処している。

これによれば、128ヶ月を超える波が3割超、128ヶ月周期の波が3割、残りを比較的短い周期の波が説明する。ここから次のようなことがわかる。まず、やはり政党支持率の変動は極めて緩やかである。短期に変動する部分の影響はきわめて小さい。2-16ヶ月程度の波はおおのこの原系列の変動の5%程度し

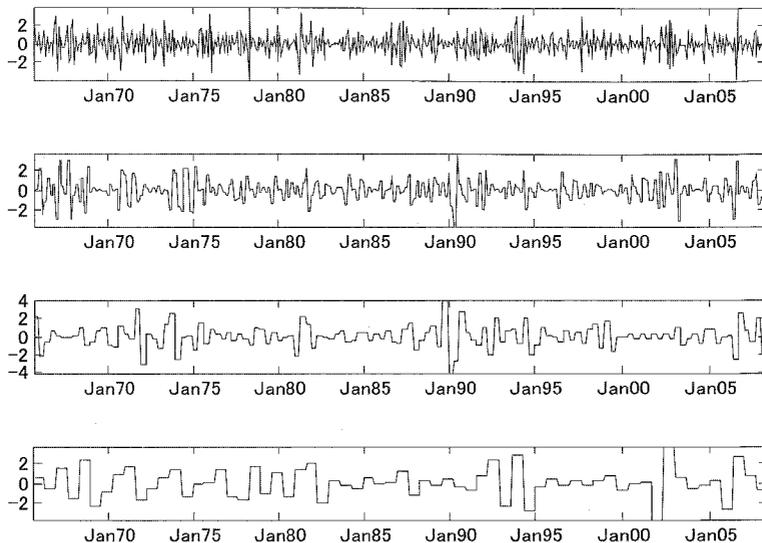


図1. 自民党支持率の多重解像度解析 レベル1ーレベル4

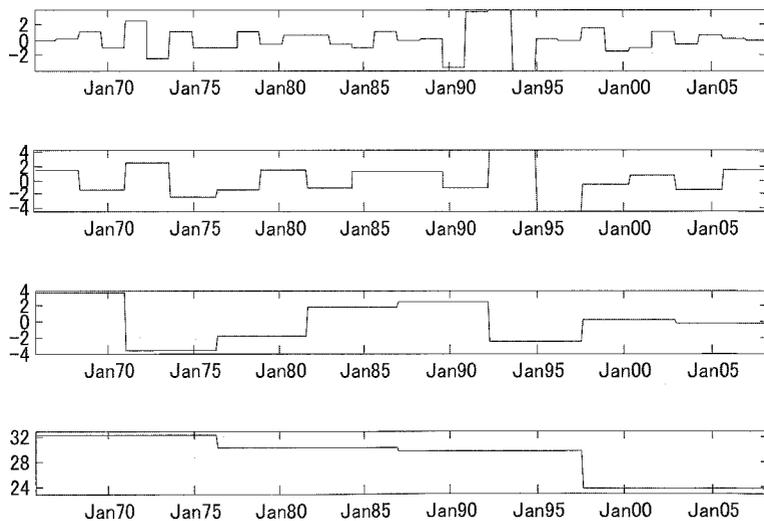


図2. 自民党支持率の多重解像度解析 レベル5ーレベル7

表 1. 自民党支持率のエネルギーの構成割合

2	4	8	16	32	64	128	128+
5.4	4.2	4.0	5.6	8.9	7.6	29.7	34.6 (%)

か説明していない。1年程度ではやはり大きな変化は得られないということがわかる。

しかし、128ヶ月、すなわち10年程度を周期とする波は3割の変動を説明する。日本の政党政治を考慮した場合、10年を一区切りとする場合がある。少なくとも自民党支持率を基礎として考えれば、そのような見方には数値的にも根拠があると考えられる。また、128ヶ月以上の変動を示すウェーブレット・スムースはやはり3割超の変動を説明する。よって、自民党支持率の推移を大まかに概観する場合には、周期128ヶ月以上の部分に注目すればよいのではないかと考えられる。少なくとも、これで6割超程度の変動は説明できることになる。このように、自民党支持率の変動はきわめてゆったりとしていることを数値的に示すことが可能である。

### 3-2. 内閣支持率との対比

では、このような変化は自民党支持率の特性といえるのだろうか。同様に内閣支持率の持つ系列のエネルギーを計算したのが次の表2である。

見てわかるように、内閣支持率もやはり2ヶ月や4ヶ月など短期的な変動の影響はそれほど大きくない。しかしながら、8ヶ月から32ヶ月までのレベル3-5の周期の波がかなり大きな影響を持ち、レベル6も10%以上の影響を持つ。そして128ヶ月以上の波の影響というのはほとんどない。内閣支持率も自民党支持率も同じ長期記憶過程といわれるが、実際には、周期別に見た場合には内閣支持率は64ヶ月までの周期の波で大きく説明されている。通常一つの内閣の寿命は64ヶ月以内であり<sup>21)</sup>、それゆえそこまでの周期の波によりほぼすべて説明されるのであろうと理解可能である。実感としても内閣支持率は自

21) サンプル期間中の例外は佐藤・小泉の二人の首相があげられる。

表2. 内閣支持率のエネルギーの構成割合

2	4	8	16	32	64	128	128+
7.8	8.4	19.4	15.6	22.1	12.4	9.0	5.1 (%)

民主党支持率よりも変動が早いという特性があるが、これを数値的に示すことができたといえる。

### 3-3. 周期別相関

このように周期別に分解した自民党支持率と内閣支持率の相関を見てみよう。まず、自民党支持率と内閣支持率に関して、1965年9月から2008年4月まで非自民政権時を除いて横軸には自民党支持率、縦軸には内閣支持率をプロットしてみたのが次の図3および図4である。図をみてわかるように、原系列における相関よりも階差系列の相関がより強く見え、実際に相関係数を計算しても、原系列で0.25、階差系列で0.41と階差系列のほうが値が高くなっている。このことから、長期的な傾向と短期的な傾向では、短期的な変動のほうが相関が高いということが示唆されている。

実際に周期別の相関を計算したのが次の表3である。ここからわかるように、内閣支持率の相関は周期の短いところではおおよそ高く、64ヶ月の相関まではプラスとなっている。このあたりは内閣支持率の変動は大きいですが、自民党支持率の変動としてはそれほど大きくない領域であるが、やはり両者の関係は深いということがわかる。しかしながら、64ヶ月を超える周期の部分の相関に関してはむしろマイナスの相関を示している。これは長期的には自民党支持率は低下傾向にあるのに対して、内閣支持率は小泉政権の時代のように非常に高い時期があり、長期的に低下傾向といえないということに起因する。また、お互い、エネルギーの強い周期が違うため、全体としてレベルの相関を計算すれば、その値は低く見える。

内閣支持率と自民党支持率は、このように長期的傾向としては異なるため、マクロポリティー的に内閣支持率と自民党支持率が均衡しているとは考えづらいが、しかし一方で、周期の短いところでは関係は非常に深いといえる。64

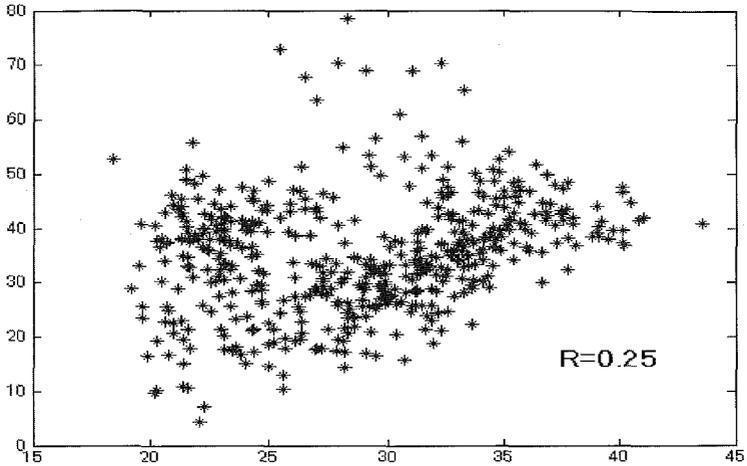


図 3. 自民党支持率と内閣支持率の相関 (原系列 1965.9-2008.4)

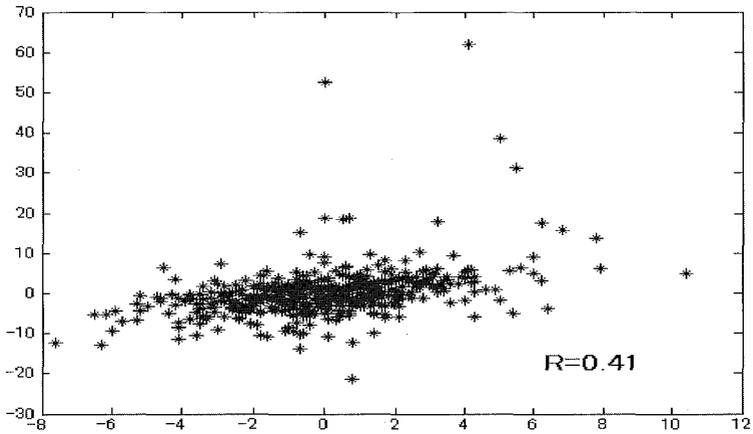


図 4. 自民党支持率と内閣支持率の相関 (階差系列 1965.9-2008.4)

表3. 内閣支持率と自民党支持率の周期別の相関

2	4	8	16	32	64	64+
0.36	0.49	0.70	0.69	0.08	0.71	-0.11

ヶ月周期までの変動に関しては、自民党支持率の場合、全支持率の変動の4割弱の変動を構成しているのみである。しかし、その間に限って言えば相関は高い。実際には、先にも述べたように一つの内閣の寿命が64ヶ月を超えるということは通常考えられないため、各々の内閣の寿命の中の周期にのみ注目すればやはり相関は高いのであろうと考えられるが、10年周期での自民党の支持率の上下やそれを超える長期低落傾向、自民党下野の影響に関しては、当然、内閣支持率からは説明できないことが予想されるし、また数値的にもそのような結果が出ているというのも当然であろう。

#### 4. まとめと今後の課題

最後に本稿の知見を、冒頭の問いに答える形でまとめておこう。政党支持意識時系列のうち、安定的、基盤的な変動と一時的な変動を切り分けることはできるだろうか。これはすでに見たようにウェーブレットにより周期の短い波と周期の長い波に切り分けるという作業により、可能である。きわめて長い基盤的な変動と、ごく短期的な変動を切り分けて、その趨勢を解釈するということは、本稿で示したようにウェーブレットのみが行いうる極めて魅力的な特性である。

政党支持意識は安定しているといわれるが、政治意識時系列の観点からは、その安定性はどのように表現できるのだろうか、変動は安定しているといえるのだろうか。この問いに対しては、安定性は周期の長い政治意識の変動が系列全体において占める変動の割合により表現できると考え、そして、その周期の長い系列の変動が全体の変動に占める割合の大きさで言えば、安定していると答えることができる。128ヶ月の周期で見れば、70年代の落ち込み、80年代新たな支持者の開拓による持ち直し、90年代下野による落ち込みとその継続

という政治学者にとって一般的な自民党支持率変化の姿が見える。加えて、ウェーブレットによれば、この10年以上の変動が全体の6割を超える変動を説明する。その意味において政党支持率の変化は安定している。たしかにこのような重要な長期的な変動を、短期要因から説明するのは困難であろう。

しかし、これは自民党支持率のような政党支持率が短期的な要因の変化に影響を受けないというわけではないし、長期的な変動と長期的な要因との関係が確かめられたわけではない。実際に、短期的な要因の代表と見られる内閣支持率との関係で見た場合、内閣支持率は周期の短い領域において非常に強く自民党支持率と関係している。長期的な変動に関して、日本の支持率変動のウェーブレット解析から明確なのは、ペデアセンのいうフォーマットチェンジ効果とよばれる政党システムの変化による効果はあるだろうということだが、それはGreenのような政党支持論者からすればやや不満であろう<sup>22)</sup>

本稿では試論的にウェーブレット解析を用いて政党支持率の時系列の分解を行い、少なくとも当初の目標は果たせたと考える。しかし、今後の課題としては次のような点が挙げられる。まず、実質的な面であるが、近年、「そのつど支持」ともいわれるように、政党支持態度がより短期的に変動しているとも言われる。安定的な世代と政党支持の関係が失われたとも言われており<sup>23)</sup>それに伴い支持率の変動も早くなった可能性について検討を行おうと考えたが、この点に関しては、サンプルサイズがまだ少ないため、現在までのところは十分に確認できていない。分散変化の自動判別を行う手法も存在しているが<sup>24)</sup>79年8月に一度、2ヶ月周期の波で変化が起きているが、それ以外はいまのところ確認できておらず、今後の課題である。

22) Pedersen, M. N. 1979. The Dynamics of European Party Systems: Changing Patterns of Electoral Volatility. *European Journal of Political Research*, 7: 1-26.

23) 松本正生, 2001, 『政治意識図説—「政党支持世代」の退場』, 中央公論新社。

24) Inlan and Tiao の ICSS アルゴリズムを用いた分散変化の検出法についても 稲田・鎌田前掲論文に説明がある。Inlan, D., and G. C. Tiao. 1994. Use of Cumulative Sums of Squares for Retrospective Detection of Changes of Variance. *Journal of the American Statistical Association, Theory and Methods*, 89: 913-923.

次に、技術的な面であるが、この分析ではきわめてシンプルな離散ウェーブレット解析を用いた。たとえば、サンプルサイズの制約をはずす Modwt 法やウェーブレット基底関数の選択法、Wavelet Packet を利用した分析など、ウェーブレット解析は進歩しておりその進歩を追ってさらに分析を進める必要がある。この点を今後の課題として本稿を終える。