

学位申請論文

投票力指数による政党の研究

村田 崇暢

目次

第 1 章	序文	2
第 2 章	投票力指数による政党の合併と分裂の分析	5
2-1	はじめに	
2-2	投票力指数の理論	
2-3	先行研究の紹介	
2-4	分析	
2-5	政策・連立を考慮した分析	
2-6	結論	
第 3 章	憲法改正発議における政党の影響力分析～2017 年総選挙前後の分析	23
3-1	はじめに	
3-2	憲法改正発議における提携形成モデル	
3-3	2SS 指数の計算 - 分析 1 -	
3-4	2CS 値の計算 - 分析 2 -	
3-5	制約付き 2CS 値の計算 - 分析 3 -	
3-6	結論	
第 4 章	民主党政権の影響力はどう変動したか	38
4-1	はじめに	
4-2	投票力指数	
4-3	議席データと議席の変動理由	
4-4	無制約モデルの分析	
4-5	制約モデルの分析	
4-6	結論	
参考文献		50

第1章 序文

本論文では政党の影響力と影響力にもとづく行動を分析する。これまで国会における政党の影響力は議席数や議席率などによって分析されてきた。しかし、これらの分析では、議会において特定の政党がキャスティングボートを握っている場合や特定の政党が一体となって行動をとる場合、連立政権によって政権を運営する場合の影響力について十分な考察ができない。そこで、本論文では、投票力指数という手法をもちいることでこれらをより明らかにしようと試みる。投票力指数は、協力ゲームの理論から発展したもので、議会などで表決を行う際に各投票者が持つ影響力を測る尺度である。1954年にシャプレーとシュービックによってシャプレー・シュービック指数(SS指数)が考案されて以降、バンザフ指数(Bz指数)や提携構造を考慮したCS値、各投票者の政策的志向を考慮したオーウェン・シャプレー指数(OS指数)などが提案されてきた。いずれの投票力指数も議会での表決の結果を決定づける政党が高い影響力を持っていると見なす。そのため、キャスティングボートを握る政党が持つ影響力の分析が可能となる。また、提携構造を考慮することで政党が行動をとるにした場合にそれらの政党が持つ影響力に重きを置いた分析が可能となる。

政党の影響力を分析することで、政策決定にたいして各政党がどれだけ意思を反映できるかについての手がかりが得られる。55年体制期は自民党と社会党による保革対立が軸となっていた。しかし、93年以降は国会に議席を持つ政党数が増え、規制緩和や社会保障など争点も多極化している。また、55年体制期には封印されてきた憲法改正も近年再び議論され始めている。このような状況において、政策にたいする各政党の意思反映について示唆が得られることの意義は増してきていると思われる。加えて、政党が影響力を高めるためにとった合併や分裂、連立などの行動についての手がかりを得ることもできる。55年体制期も60年代の社会党からの分裂による民社党結党、1976年の自民党からの分裂による新自由クラブ結党などがあった。しかし、93年以降は新党ブーム、新進党の結党と解党、民主党への合流、政権交代にともなう自民党からの離党と離党者の新党結党、維新の会など地域政党の国政進出、再度の政権交代前後の民主党からの離党と離党者の新党結党、民主党の改称と分裂など55年体制期とは比較にならないほど政党の合併と分裂が多くなった。また、93年以降は参議院で単独過半の議席数を持つ政党が存在した期間が少なく、連立政権によって政権が運営されることが常態化した。このような状況において、政党の合併や分裂、連立政権への参加と離脱について手がかりが得られることも意義が増してきていると思われる。

これまでの政党の分析における主要な手法は、制度論や組織論、政党史などでもちいられるインタビューであった。これらの分析手法による研究結果は十分に蓄積されている。そのため、研究成果も多く、政党の行動について多くのことが明らかになった。第1に、制度論による分析は選挙などの制度と政党の関係について明らかにしてきた。具体的に言えば、小選挙区制の選挙であれば二大政党型の政党システムになり、比例代表制の選挙であれば多党制の政党システムになる傾向があることを示した。とくに小選挙区の場合は候補に党の公認を与える主体が影響力を持つことも示されている。また、比例代表制の選挙において、拘束名簿式であれば党の執行部の議員や候補者に対する影響力が大きく、非拘束名簿式であれば党の執行部の議員や候補者に対する影響力が小さくなる傾向があることも示された。第2に、組織論による分析は政党内の組織や後

援会と政党の関係について明らかにしてきた。具体的に言えば、政党内の派閥や各機関が所属議員の育成機能や政策決定において重要な役割をはたしてきたことが示された。また、かつての中選挙区制と現代の小選挙区比例代表並立制とのあいだで派閥の機能が変化したことなども明らかにしている。後援会については主にフィールドワークによって研究が進められている。それらの研究によって後援会が選挙時に果たしていた機能などが明らかにされた。第3に、政党史による分析は政党や政治的団体の重要人物の動向を明らかにしてきた。具体的に言えば、資料や統計データを整理することで、各政党にまつわる出来事や歴史的な動向を記述してきた。また、重要人物とのインタビューによって出来事の背景や当事者たちの思惑を解明してきた。特に民主党政権以降は民主党の重要人物とのインタビューが数多く行われた。これによって、民主党の方針や政権運営、党内対立について多くのことがわかるようになった。

このように従来の研究は政党について多くのことを明らかにしてきた。しかし、上述したように議会における影響力について十分な考察がなされてきたとは言えない。具体的な例として、政党の合併と分裂、憲法改正、民主党政権の推移があげられる。政党の合併と分裂については制度論によって分析がなされている。制度と政党システムとの関係について明らかにしたことは多い。しかし、特定の政党が合併または分裂を行うことについての分析は数が少ない。次に、憲法改正発議において、政党の影響力を議席数によって説明することは難しい。自民党は2016年の参院選と2017年の衆院選で勝利し、単独で過半数の議席を持っている。しかし、憲法改正発議の交渉においては、連立与党の公明党のみならず議席数の低い野党の意向をも汲む姿勢が見られる。このように、議席数と影響力は比例の関係にはないことが推察される。最後に、民主党政権も議席数だけで影響力を分析するのは困難である。民主党は2009年の衆院選で勝利し300議席以上獲得したが、議席数ほどの影響力は持ちえなかったと見られている。政権の前半は社民党や国民新党が議席以上の影響力を持ち、政権の後半は国民新党や当時野党であった自民党が影響力を持っていたと思われる。たしかに、キャスティングボートを握る政党の存在や議会第一党が安定的に政権を運営するために欠けている議席数については議席数を調べることでただちにわかる。しかし、議会において実際に影響力を持っている政党や影響力にもとづく政党の動向について明らかにすることはできない。上述の具体的な議席数による分析に限界が見られる理由は、従来の議席数や議席率による分析では不十分だからだと思われる。

本論文は政党の影響力や影響力にもとづく行動を明らかにすることを目的とする。そのための手法として、上述したように投票力指数をもちいる。投票力指数は議会における表決を左右する政党が影響力を持つと見なす。そのため、議席数による分析では表面化しなかった政党の力関係を分析することができる。この特徴によって従来の分析手法の問題点の一部が克服されと考えられる。先にあげた政党の合併と分裂は議会構成に作用し立法に影響を与える。また、憲法は国民の権利を定めているため、その改正は長期的に国と国民の権利義務関係を変更する。そして、民主党政権の分析することで連立政権の安定性について理解を深めることができる。このように、政党の影響力や影響力にもとづく行動が明らかになれば、政治分析を発展させることができるだろう。従来の研究は、議席数で説明できないことを政党が持つ政治思想や党の重要人物の個性などによって補完してきた。投票力指数による分析によっても理由が説明できないことがあるため、政党の思想や政治家の個性が影響していると思われる要因は残る。しかし、ここでの手法をもち

いることで新たな知見を得ることができ、従来の研究では上記の理由によって説明されていたことが、政党の影響力の増加のためには合理的な行動という説明が可能となる。この点が従来の研究に加えることになる本論文の貢献である。

本論文は以下のように展開される。まず、第2章ではSS指数とBz指数の2つの投票力指数をもちいて政党の合併と分裂を定量的に分析する。そして、指数に示される政党の影響力によって合併と分裂の説明を試みる。具体的な分析手法は政党の投票力指数とその1人当たり値を合併と分裂の前後で比較するというものである。検証した仮説は以下のとおりである。i)政党は自らの党の投票力指数が増加するように合併を行う。ii)対象とする政党が第一党でなければ、第一党の投票力指数の減少を目的として合併を行う。iii)議員は投票力指数が増加するように政党の合併や分裂を促す。iv)議員は投票力指数が増加するようなら離党する。第2章の分析で得られた結果は、①政党は投票力指数に対応して合併を行うという仮説は否定されないものの分裂とは有意な関係がないこと。②議員は合併において1人当たりSS指数には反応するが、1人当たりBz指数には対応しないこと。そして、③分裂はいずれの1人当たり投票力指数とも有意な関係がないことである。

次に、第3章ではSS指数をもちいて憲法改正発議における政党の影響力を考察する。憲法改正を発議する場合には両院の3分の2以上の賛成を必要とするため、この状況に対応する特性関数のもとでの投票力指数をもちいる。この投票力指数を使って、i)政党がすべての提携に加わる場合、ii)政党間に事前の協定がある場合、iii)事前の協定を結ぶ提携に制約が課される場合、の3つの状況における政党の影響力を分析した。第3章の分析によって、①総選挙による議席数の減少にかかわらず公明党の影響力が増大したことが示された。また、②事前の協定を結ぶ提携に制約が課される場合、より多くの議席数を持つ党があるなかで、公明党が最も影響力を持つ党になりうるという結果が得られた。そして、③民進党は総選挙で衆議院における議席を失ったが、選挙後も憲法改正の発議においては大きな影響力を持っていたことも示された。

最後に、第4章ではSS指数をもちいて民主党政権期の民主党の議席変動と影響力の変化との関係について分析を行う。国会において法案を可決させるためには両院の過半数か衆議院の3分の2の議席が必要であるため、この条件に合う勝利提携を前提とした特性関数のもとでSS指数を計算した。また、連立政権の分析のために同様の勝利提携をもちいてCS値を計算した。第4章の分析によって以下の5点が明らかになった。①民主党にとって小沢民主党幹事長(当時)による無所属議員にたいする入党要請が大きな利益となっていたことである。②連立政権の影響力が参院選の敗北から国民の生活が第一(以下では「第一」)の離脱までの間は一定数の離党者がいたにもかかわらず安定していたことである。③民主党から「第一」が離脱したことによって民主党と連立政権の影響力が大きく減少したことである。④連立政権の影響力が減少したのは、民主党の参議院選の敗北よりも、社民党の離脱の効果が大きかったためである。⑤民主党の影響力は国民新党との連立政権を維持することで減少が続いたことである。

第2章 投票力指数による政党の合併と分裂の分析

I はじめに

日本では戦前戦後ともに数多くの政党の合併と分裂が起こっている。このような合併と分裂の発生は、日本では小選挙区制が採用されず、政党の数が多かったことに起因している。2016年現在、小選挙区比例代表制がとられているが、国会に議席を持つ政党が11党あり、その数は比例代表制に比重を置いている先進国と比較しても少なくない。また、政党の合併や分裂についての話題も少なくないのが現状である。

日本の政党の合併と分裂を振り返ると、55年体制以前は日本自由党、日本進歩党、日本協同党のあいだ、日本社会党の右派と左派のあいだで数多くの合併と分裂が発生した。55年体制期は新自由クラブの自民党からの分裂と再合併、民主社会党や社会市民連合の日本社会党からの分裂があったものの比較的その数は少なかった。1993年の政界再編期は新生党や新党さきがけの自民党からの分裂や新進党への合併とその解党など再び多くの合併と分裂が発生した。そして、それ以後現在に至るまで、民主党への合併や郵政選挙や政権交代による自民党からの分裂などが起こり政党の離合集散は安定していない。

このように55年体制期を除く期間で政党の合併や分裂が数多く発生した。これをうけて、政党システム論や日本政治史などの分野で政党の合併と分裂を説明する様々なアプローチが検討され、多くの研究が蓄積されている。しかし、定量的な分析の数は少なく、政党の合併と分裂について一般的な理論を提案してきたとは言えない。そこで本稿では定量的な指数として投票力指数を利用し、政党が合併や分裂を行う際に、この指数にどのように反応するのかを分析することで、政党の合併や分裂の一般的な説明を行うことを目的とする。

政党の合併と分裂を定量的に分析した数少ない研究に、Laver and Underhill(1982)(以下ではLUとする)とLaver and Kato (2001)(以下ではLKとする)がある。LUは政党の合併の過程を一人当たり投票力指数の利用によって説明し、LKは1997年の新進党の解党を一人当たり投票力指数の利用によって分析した。しかし、LUで提案された説明は日本の事例について言及しておらず、またLKの分析は新進党の解党の事例のみを扱っており、日本の事例に限ってもこれまでの政党の分裂を説明するのに十分とは言えない。そこで本稿ではLUとLKでもちいられた方法を受け継ぎ、細川政権以降の合併と分裂を対象とし、政党の合併と分裂を説明するのにより適切な仮説を提案し検証する。なお、本稿でもちいる投票力指数は、従来の研究に従いシャプレー・シュービック指数(以下ではSS指数とする)とバンザフ指数(以下ではBz指数とする)を採用する。

本稿は投票力指数に反応して政党の合併と分裂が発生するという仮説を検証する。つまり、政党は自らの党の投票力指数が増加するように合併を行う、対象とする政党が第一党でなければ、第一党の投票力指数の減少を目的として合併を行うという仮説が検証される。なお、政党が分裂する場合は、一般的に投票力指数が減少するため、分裂に対する政党の反応は扱わない。政党に所属する議員については自身の投票力指数が増加するように政党の合併や分裂を促し、また自身の投票力指数が増加するようなら離党さえ行うという仮説が検証される。仮説の検証にあたり、政党の反応の分析は合併と分裂の前後のSS指数とBz指数の値を比較する。議員の反応の分析は合併と分裂の前後の投票力指数の一人当たり値を比較する。従来の研究では、第一党の投票力指数の減少を目的として合併や分裂が行われる、投票力指数の値によっては離党を行うという仮

説は検証されておらず、これは本稿の新たな貢献である。

仮説の検証により、政党は自身の投票力指数が増加するように合併を行い、また第二党以下の政党の合併は第一党の投票力指数を減少させることが明らかになった。前者は、従来の研究の説明と合致しており、後者も政党が投票力指数に反応して合併を行うという仮説に合致し、投票力指数が政党の合併を説明できることを示している。また、議員の反応については、政党に所属する議員の一人当たり SS 指数が増加するように合併が行われたが、一人当たり Bz 指数については合併との関係は認められないという結果が得られた。これは、 SS 指数にかぎり LU で提案された仮説が日本の政党の合併を説明していることを示している。一方、分裂と投票力指数には関係が認められなかった。これは、 LK で提案された仮説は新進党の解党のみを説明し、政党の分裂一般を説明していないことを示している。最後に、無所属議員との比較では、合併と分裂の双方で投票力指数との関係が認められなかった。これは、本稿の仮説に反し、離党によって投票力指数が増やせる場合でも議員は離党をしないことを意味している。このことは、政党に所属することで得られる国会の質問時間や一貫して特定の政党に所属すること、政党の公認が得られることによる選挙での優位、党内で昇進することで得られる便益を議員が評価しているという解釈を与えることができる。

なお、本稿の構成は以下のようになっている。第二節で投票ゲームや重みつき多数決など投票力指数の理論でもちいられる語句に定義を与える。また、 SS 指数や Bz 指数の計算方法を解説する。次に、第三節では従来の投票力指数をもちいた研究を紹介し、 LU と LK でもちいられた方法についてよりくわしい説明をおこなう。第四節では本稿で提案している仮説の検証を行う。合併や分裂の前後で政党の投票力指数と一人当たり投票力指数の比較を行い、仮説に合致しているか、どのような解釈が得られるかを検討する。以上が本稿の主要な分析となる。これに加えて、第五節では政党の政策的立場や連立を考慮した指数によって仮説を検証する。本稿では議員の政権追求に焦点をあてているが、政策的立場や連立を考慮した指数を検証することで、政策を追求するような議員行動を考えた場合との比較が可能となる。

II 投票力指数の理論

II.1 議員の行動

建林他(2008)によると、議員は再選、昇進、政策の実現を目標に行動するとされている。しかし、山本(2010)など近年の議員行動の研究では、上記のほかに政権追求といった目標も重視されている。本稿では近年の研究を踏まえて政権の追求に焦点をあてることにする。政権の追求を重視するときには投票力指数による分析が適切であると考えられる。これは、投票力指数を利用することで国会の表決など投票ゲームで投票者の影響力をはかることができ、政権を追求するような行動を分析するのに適しているためである。

II.2 投票ゲーム

投票力指数の前提として、議案を通すためにゲームに参加する投票者とゲームで議案が通るためのゲームの決定システムが定義されている必要がある。そこで、政党を $1, \dots, n$ 、政党の集合 $\{1, \dots, n\}$ を N とし、 N の部分集合を提携 S とする。この提携のなかで議案を通すことができるものを勝利提携とし、その全体を W とする。また、勝利提携でないものを敗北提携とし、その全体

を L とする。投票システムを政党の集合 N と勝利提携の集合 W の組 (N, W) とする。このとき以下の三つの性質を満たす組 (N, W) を投票ゲームと定義する。

性質1 $N \in W, \emptyset \in L$

性質2 $\{(S \in W) \wedge (S \subseteq T)\} \Rightarrow (T \in W)$

性質3 $(S \in W) \Rightarrow \{(N - S) \in L\}$

これらの主張は、性質 1 は、全員の提携は必ず勝利提携の集合に属し、空集合は必ず敗北提携に属する、性質 2 は、ある集合 S が勝利提携に属する集合であり、かつ、その集合が集合 T に含まれているならば、その集合 T も勝利提携に属する、性質 3 は、ある集合 S が勝利提携に属する集合であれば、その補集合は敗北提携に属する、ということである。

ここで、上記の投票ゲームを勝利提携には 1 を、敗北提携には 0 を与える特性関数で表わすと以下ようになる。

$$v(S) = \begin{cases} 1 & \text{if } S \in W \\ 0 & \text{if } S \in L \end{cases}$$

また、それ以上に小さな勝利提携を含まない勝利提携、すなわち $(S \in W) \wedge (T \subseteq S)$ 、 $(T \in W) \Rightarrow T = S$ となる提携 S を最小勝利提携とし、最小勝利提携の集合 W^m で表わす。ある投票者 i がすべての勝利提携に属するとき、すなわち $i \in \bigcap_{S \in W} S$ となるとき、こ

の投票者を拒否権投票者と呼ぶ。そして、ある投票者 i の属する提携のすべて、そしてその提携のみが勝利提携であるとき、なわち $W = \{S \subseteq N | i \in S\}$ となるとき、この投票者を独裁者と呼ぶ。最後に、いずれの最小勝利提携にも属さない投票者をダミーと呼ぶ。

II.3 重みつき多数決ゲーム

投票ゲームのうち、各投票者がそれぞれ特定の票数を持ち、その票の多数決によって決定が行われるものを重みつき多数決ゲームという。ここで投票者の集合を $N = \{1, \dots, n\}$ 、ある投票者 i が持つ票数を w_i 、投票に勝つために必要な票数を q とすると、重みつき多数決ゲームは以下のように表わされる。

$$[q; w_1, w_2, \dots, w_n]$$

ただし、このとき $w_1, w_2, \dots, w_n$ および q は正の整数とする。

この重みつき多数決ゲームを国会の表決にたとえると、投票者の集合 N が議院に議席を有する全政党、その要素 $1, \dots, n$ がそれぞれの政党を、投票者 i が持つ票数 w_i が政党 i の議院に有する議席数をそれぞれ表していることになる。

重みつき多数決ゲームの勝利提携の全体は、 $W = \left\{ S \subseteq N \mid \sum_{i \in S} w_i \geq q \right\}$ と表わせる。重みつき多

数決ゲームでは、性質 1 が $\sum_{i \in N} w_i \geq q$ と $q > 0$ となり、性質 2 が $\sum_{i \in T} w_i \geq \sum_{i \in S} w_i$ となり、性質 3 が

$q > \sum_{i \in N} \frac{w_i}{2}$ となる。これらをまとめると、以下のようになる。

$$\sum_{i \in N} w_i \geq q > \sum_{i \in N} \frac{w_i}{2}$$

これは、全員の提携は必ず勝利提携の集合に属し、重みの総和の半数は敗北提携の集合に属することを意味している。つまり、国会において、すべての政党と無所属議員が賛同している議案は通過し、議院の議席の半分以上しか賛同していない議案は通過しないということである。

II.4 SS 指数

SS 指数は、Shapley and Shubik(1954)で、投票者の影響力を評価するのに提案されたものである。SS 指数は、議案に賛成する投票者が提携を作り、ある投票者の加入によって提携が勝利提携になったとき、その投票者が影響力を持っていると考える。このとき、敗北提携であったものを勝利提携に変えることができる投票者がただ一人存在し、この投票者をピヴォットと呼ぶ。

投票者による提携形成の順列は、偶然によって定まり、それぞれの順列は同じように起こるとする。このとき、各投票者のピヴォットとなる回数の期待値をその投票者の SS 指数という。つまり、任意の投票者がピヴォットになる回数を、すべての順列の数で割ったものが SS 指数である。

以下では、投票者の集合を $N = \{1, \dots, n\}$ とするとき、投票者 i の SS 指数を φ_i と表わすことにする。

提携 S のなかで政党 i が最後に提携に加わるものは、 $S - \{i\}$ 内の政党の順列の数 $(s-1)!$ と、全政党のうち政党 i が提携 $S - \{i\}$ に加わったあとの残りとなる $N - S$ 内の政党の順列の数 $(n-s)!$ を掛けたもの、すなわち $(s-1)! \times (n-s)!$ 通りある。したがって、政党 i の SS 指数は、

$\sum_{\substack{S \in W \\ S - \{i\} \in L}} (s-1)! \times (n-s)!$ を提携形成のすべての順列 $n!$ で割った、

$$\varphi_i = \frac{1}{n!} \sum_{\substack{S \in W \\ S - \{i\} \in L}} (s-1)! \times (n-s)!$$

で求められる。

この SS 指数は前項で示した投票ゲームの特性関数をもちいると、 $(v(S) - v(S - \{i\})) = 1$ であるとき政党 i がピヴォットとなっているため、

$$\varphi_i = \frac{1}{n!} \sum_{\substack{S \subseteq N \\ i \in S}} (s-1)! \times (n-s)! (v(S) - v(S - \{i\}))$$

となる。

本稿でもちいている一人当たり SS 指数は、SS 指数を議席数 w_i で割れば求められる。

$$\varphi_i^p = \frac{\varphi_i}{w_i} = \frac{1}{w_i} \frac{1}{n!} \sum_{\substack{S \subseteq N \\ i \in S}} (s-1)! \times (n-s)! (v(S) - v(S - \{i\}))$$

次に説明する Bz 指数でも同様であるが、通常の投票力指数が政党の交渉力をはかるのにたいして、一人当たり投票力指数は議員を一人のアクターとみなし、その交渉力をはかっている。

II.5 Bz 指数

Bz 指数は Banzhaf(1965)で提案されたものである。Bz 指数は、すべての政党が、ある議案に賛成か反対かを表明しているとき、各政党が表明している投票態度を変えることで、投票の結果を変えることができるときに影響力を持つと考える。このような投票態度の変更によって、投票結果を変えることができる政党はスウィングと呼ばれる。

すべての政党は、任意の議案にたいして、独立した投票態度を持つとする。したがって、政党が n 個存在しているとき、この政党すべての賛成と反対の組み合わせは 2^n 通りである。このとき、各政党のスウィングとなる回数の期待値をその政党の Bz 指数という。つまり、任意の政党がスウィングとなる回数をすべての政党の議案にたいする賛成と反対の組み合わせで割ったものが Bz 指数である。以下では、投票者の集合を $N = \{1, \dots, n\}$ とし、政党 i の Bz 指数を β_i と表わす。

任意の政党 i は、この政党を要素として含む提携 S が勝利提携 W に含まれ、この政党が抜けることで敗北提携に含まれるときスウィングになる。つまり、政党 i がスウィングになる回数は、否決になる場合と可決になる場合があるため、 $2 \times |\{S \subseteq N : S \in W, S - \{i\} \in L\}|$ である。したがって、Bz 指数は、このスウィングになる回数をすべての政党の議案にたいする賛成と反対の組み合わせで割った、

$$\beta_i = \frac{2 \times |\{S \subseteq N : S \in W, S - \{i\} \in L\}|}{2^n} = \frac{|\{S \subseteq N : S \in W, S - \{i\} \in L\}|}{2^{n-1}}$$

で求められる。

また、この Bz 指数は投票ゲームの特性関数を持ちいると、 $(v(S) - v(S - \{i\})) = 1$ であるとき政党 i がスウィングとなっているため、

$$\beta_i = \frac{1}{2^{n-1}} \sum_{\substack{S \subseteq N \\ i \in S}} (v(S) - v(S - \{i\}))$$

となる。

正規 Bz 指数(以下では、特に問題のない場合は、Bz 指数と表記する)は、合計が 1 になるように、Bz 指数の総和の逆数をそれぞれの Bz 指数に乘じることによって求められ、その値は次式で得られる。

$$\beta_i^n = \frac{1}{\sum_{i=1}^n \beta_i} \frac{1}{2^{n-1}} \sum_{\substack{S \subseteq N \\ i \in S}} (v(S) - v(S - \{i\}))$$

一人当たり正規 Bz 指数は、Bz 指数を議席数 w_i で割ることで求められる。

$$\beta_i^{np} = \frac{\beta_i^n}{w_i} = \frac{1}{w_i} \frac{1}{\sum_{i=1}^n \beta_i} \frac{1}{2^{n-1}} \sum_{\substack{S \subseteq N \\ i \in S}} (v(S) - v(S - \{i\}))$$

なお、両指数ともに計算するにあたって最小勝利提携が網羅されていなければならない。しかし、それには膨大な計算が必要であり、工夫されたアルゴリズムの利用が不可欠である。そこで、本稿では、東工大学の松井知己教授が作成したプログラム利用した。

III 先行研究の紹介

海外の研究も含めると、これまで投票力指数をもちいた政党の研究は数多くなされており、議席と影響力の関係について多くの示唆が与えられてきた。投票力指数自体は Shapley and Shubik(1954)や Banzhaf(1965)で提案された各党を対称的に見なすものに加えて、Carreras and Owen(1988)で提案され、Owen and Shapley(1989)で定式化された非対称 OS 指数、Shenoy(1982)で提案された非対称 Bz 指数、政党の連立を分析するために提携構造に連立の制約を課した CS 値など提携形成の過程に制約を課す投票力指数をもちいて各党を非対称的に見なす研究もなされてきた。前者は政権を追求する分析に、後者は政権に加えて政策も追求する分析に適していると言えよう。

日本の事例を分析したものに対称的な指数をもちいたものは多くないが、Kato and Laver(1998)がある。これは西ヨーロッパの議会民主主義を分析するためにもちいられていた理論を日本の 1996 年の第 41 回衆議院議員総選挙以後の政権形成に応用したものである。分析は、第一に政権追求モデルとして、政党が単一の行動者であることを仮定し、総選挙前後の議席の配分から Bz 指数を求めるもの、第二に政策追求モデルとして、一次元政策追求モデルでの政党の左右のイデオロギー位置を求めるものと多次元政策追求モデルで、政党の社会政策、環境政策、市民権、規制政策の政策位置を求めるものであった。Bz 指数を求めた分析では、新党さきがけが選挙前はダミープレイヤーであったこと、選挙で議席が減少したにもかかわらず、自民党の議席の増加によって指数が増加していること、新進党の例に代表されるように、政党の指数が選挙後の獲得議席と間接的にしか関係しないこと、政党間の議席配分ではなく意思決定構造が重要であること、選挙後には自民党による少数内閣が形成されたため、単純な政権追求モデルを日本に応用することが難しく、1996 年には政権形成には政策が重要であったことと政党を単一行動者とみなす仮定を緩める必要がある可能性があることを指摘した。

一方、非対称な指数をもちいた分析は数多くなされている。小野・武藤(1994)では、政党が持つイデオロギーによって各政党の提携への参加優先度が異なる状況を想定し、非対称 OS 指数をもちいた分析が行われている。1989 年の改選直後と 1992 年の改選公示前の参議院の議席データをもちいて、参議院の投票結果を因子分析して得られた 2 つの因子スコアを政党のイデオロギー分布とし、議席数の変化がないにもかかわらず、指数が大きく変化したことを指摘している。

Ono and Muto(1997)では、小野・武藤(1994)と同様の期間を、同様の方法で因子の数を増やして分析を行っている。ここでは、因子の数を 1 から 5 まで変化させて、1 つの因子では、公明党、民社党を除く四政党の指数がゼロになるなど妥当な結果が出ないこと、3 つの因子以上では、自民党の指数が最大になり、それについて公明党、社会党、連合、民社党、ないしは、公明党、社

会党、民社党、連合となること、5つの因子まで考えると、非対称 S-O 指数は、それぞれ、自民党が 0.511、社会党が 0.166、公明党が 0.202、共産党が 0.000、民社党が 0.049、連合が 0.072 になることを示した。また、これらの結果から、非対称 S-O 指数をもちいると、イデオロギー分布が中位に近い政党は議席数以上に大きな影響力を持つという主張が支持できることを指摘した。

Ono and Muto(2001)は、CS 値をもちいて 1993 年から 1997 年までの連立政権を分析し、それぞれの政党は自らの CS 値を考えて意思決定を行っていることと CS 値が政党の影響力の予測値として利用できることを明らかにした。

福田・脇田(2009)では SS 指数と CS 値をもちいて、2004 年と 2007 年の自民党と公明党の連立がどのようなものであったかを分析している。分析の結果は、以下のようなものであった。まず、2004 年には、連立していた自民党と公明党は、ともに CS 値が SS 指数より大きく、連立によって影響力が大きかったが、一方、2007 年では、自公連立政権が民主党に選挙で敗れ、民主党が自民党と公明党の合計より多く議席を持っていたことから、SS 指数が CS 値より大きくなり、連立を組むことで影響力が減少していたことが示された。次に、2007 年の参院選後に、自民党の福田首相と民主党の小沢代表との間で大連立構想が持ち上がったが、これは、三党にとって望ましいものであったことが示された。最後に、郵政民営化にたいして造反議員が出現した後でも、衆議院の優越を考慮すると、0 から 1 までの割引因子において SS 指数より CS 値が大きくなり、自公連立が影響力を高める連立であったことが示された。

福田(2009)でも SS 指数と CS 値をもちいて、1989 年と 2007 年の衆議院と参議院のねじれによる政党の連立を分析した。また、衆議院と参議院の SS 指数の比較からねじれの深刻度も分析している。結果として、1989 年については、自民党の参議院の SS 指数が 6 割以下であること、自公民路線によって自民党と公明党の CS 値が増加することが示された。一方、民社党の CS 値は減少するが、これは、公明党と民社党が、中道政党として、行動をともにしたのではないかと推測している。また、2007 年については、自民党と公明党の参議院の SS 指数が 1 割にまで落ち込んでおり、ねじれが深刻であることを示した。しかし、同時に、自民党と公明党の連立で衆議院の再審議に必要な議席が独占されていたため、その他の連立が起きなかったことを指摘した。

森(2011)は、連立によって実現する CS 値を効用として、特定の連立で得られる効用の比を「連立期待効用比」と定義した。そして、1996 年の総選挙以降の連立にたいして、この「連立期待効用比」が最も高い連立が選択されているのではないかという仮説を検証した。その結果、橋本内閣期における自社さ連立、小渕内閣期における自自公連立、小渕内閣から森内閣期までの自由党の離脱は仮説と整合的であることを示した。

このように投票力指数をもちいて政党の影響力を分析する研究や提携を分析するという研究は数多くなされてきた。しかし、政党の合併と分裂を分析の対象としたものは少なく、LU と LK のみである。

LU は、政党の合併によるシナジー効果に注目し、どのような場合に効果が得られるかを場合分けした。また、一人当たり投票力指数をもちいて、複数回にわたる政党の合併の分析も行った。シナジー効果については、過半を超える政党が存在しない場合と合併する政党がダミープレイヤーでない場合にシナジーが得られることを証明した。また、政党の合併については、1)一人当たり投票力指数がより大きくなるように合併すること、2)複数回の合併では、一つの大政党ができ

る場合と、同じ議席数を持つ二つの政党ができる場合があること、3)合併の過程で拘束力のある合意がなければ、同じ議席数を持つ二つの政党ができるということを主張した。

一方、LKは、議員がそれぞれ政権を追求すると考え、SS指数と一人当たりSS指数をもちいて、日本の1993年から1999年までの衆議院を分析した。なお、議員は自由に所属政党を離れることができ、他の党が受け入れに賛同しているならばその党に参加できるとしている。分析の結果、分裂には、余剰議員の排除を目指すもの、一人当たり投票力指数の増加をはかるもの、小政党間の合併に伴うものがあることが示された。また、1993年7月から1999年10月までのSS指数を見ることで、複数回の意思決定では過半数に近い政党が他の党を引きつけることが示された。最後に、1993年7月から1998年4月までの一人当たりSS指数を見ることで、一人当たり投票力指数の増加を求めて新進党が解党されたことが示された。

IV 分析

IV.1 政党の扱い

政党の定義については、これまで様々なものが提案され、コンセンサスのある定義は認められない。建林他(2008)では、「何らかの共通の(あるいは類似した)利益、価値、信念をもち、それらを実現するために、主に議会など公式のルートを通じて政治権力の獲得をめざす人々の集団」と定義されている。久米他(2011)では、定義は与えていないが、政党の機能を政策形成、政治的指導者の選抜と政府の形成、人材発掘と登用、国民の政治教育に整理した。また、川人他(2011)では、重要な特質を含み、かつ簡単な定義として、サルトーリとウェアの定義から、「選挙と議会(および政権)の政治過程における主要な政治組織」としている。法的な定義は、政党助成法や政党法人格付与法で、政治資金規正法に定められた政治団体のうち、「当該政治団体に所属する衆議院議員又は参議院議員を五人以上有するもの」または、直近の選挙で「当該政治団体の得票総数が当該選挙における有効投票の総数の百分の二以上であるもの」としている。

いずれの定義にもあてはまる政党の要素は、国会に議席を持つ議員の集団というものである。そこで、本稿では、政党を個人合理的に行動する議員の集団として扱う。また、国会での投票行動は、各政党が党議拘束をかけることで、所属議員の投票を制約していることをふまえて、本稿でも政党に所属する議員は党議拘束に制約されるという条件を加える。この条件は中選挙区制の時代にあってはまっていたとはいえないが、現在の小選挙区比例代表制においては執行部が候補を公認する力をもっているため、党に所属する議員は所属政党の方針に逆らうことが難しくなっており、妥当な条件だと思われる。

本稿での政党のとらえ方の背景には、議員が自身の利益を考慮して多数提携の形成を図るという、Baron and Ferejohn(1989)のモデルと共通するものがある。その考え方は、議員が固定量の利益の配分を交渉するような議会を仮定し、そこでの決定は完全に分配可能で、議員は互いに協調しないというものである。これは、一人当たり指数を基準にする一つの支持材料となる。また、このモデルに政策の差異を加えて政党形成を議論したものに、Jackson and Moselle(2002)がある。これらの議論は、個々の議員が一人当たり投票力指数増加させるように行動するという本論文の仮説の拡張を示唆している。

なお、国会は政党とは別に会派という構成単位によって運営されている。会派は多くの場合

同じ政党に所属する議員で構成されるが、政党に無所属議員が加わることやいくつかの政党が加わることで構成されることもある。本稿では、研究の対象が政党の合併と分裂であるため、会派ではなく政党別の議席数をもちいることにする。国会に議席を有しておらず、実質的な政治活動が行われていない政党も存在するため、本稿では間柴・柳瀬(2005)、薬師寺(2014)で政党とされているものに対象を限った。

IV.2 データ

分析する期間は1994年から2014年とし、期間中の通常国会、臨時国会、特別国会期を扱う。ただし、民政党の結党は会期中でなかったため1998年1月23日のデータをもちいた。政党の議席数はデータが公表されておらず、議員の移動もあるため正確な数を認識するのはむずかしい。先行研究では新聞や選挙直後のデータを利用しているが、合併と分裂を扱うため、本稿ではある程度連続的なデータが必要になる。そこで、国会便覧に掲載されている議席数をもとに、選挙前後については石川・山口(2010)、議員の移動があった期間については山本(2010)所収のデータから各時期の政党の議席数を割り出した。

先行研究では無所属議員や議長、欠員の扱いが明確にされていないものも少なくない。しかし、投票力指数をもちいる場合にこのような扱いの違いによって結果が異なることもあるので、本稿ではこれらの扱いを明示する。無所属議員と議長、副議長は一人の政党として扱い、欠員は計算から除外した。これは、国会の採決が参加している議員によって行われ、議長は政党や会派から離れ、国会での投票は可否が同数となった場合に決裁するためである。

国会の採決は一般的に過半数で行われる。しかし、本稿の分析期間には両院過半数を持つ政党が存在しなかったため、衆議院による再可決を重視して衆議院3分の2を閾値として計算している。先行研究でも閾値は様々な扱いがなされているが、3分の2をもちいているものも少なくない。ただし、衆議院過半数政党がない期間は衆議院単純過半数も計算している。

IV.3 仮説

先行研究では選挙など政党が直面する出来事の前後で投票力指数を比較するという方法がもちいられてきた。本稿でも同様に合併と分裂の前後で投票力指数を比較するという方法をもちいることにする。このとき、それぞれの政党、議員が自らの指数を最大化するように行動しているというのが本稿の第一の仮説である。また、有力な野党を形成することで与党の影響力を低下させるような合併も考えられる。そこで、第一党の投票力指数が減少するように合併がおこるというのが本稿の第二の仮説である。最後に、政党に所属する議員の投票力指数が無所属議員より小さい場合は、政党から離脱することでより大きな投票力指数を得られるため、政党が形成されるとき、その政党に所属する議員は無所属議員より大きい投票力指数を持っているという仮説も検証する必要がある。

したがって、本稿で検証する仮説は、政党が合併するときに、①合併に参加するすべての政党の投票力指数が増加する、②合併に参加するすべての政党の一人当たり投票力指数が増加する、③合併した政党が第一党でなければ第一党の投票力指数が減少する、④合併した政党が第一党でなければ第一党の一人当たり投票力指数が減少する、⑤合併した政党の一人当たり投票力指数が無所属議員の投票力指数を上回る、というものである。そして、政党が分裂するときに、①分裂する政党は一人当たり投票力指数が分裂後に増加する、②分裂した政党の一人当た

り投票力指数が無所属議員の投票力指数を上回る、というものである。

IV.4 合併についての分析

本稿で扱う合併は、i)第132通常国会の新進党、ii)1998年の民政党、iii)第143臨時国会の第二民主党、iv)第157臨時国会の民主党と自由党の合併である。新進党の結党は1994年の自社さ村山政権期に起きた合併であり、小選挙区制のために候補を絞るという目的があったと言われている。民政党の結党は自民党単独の橋本政権期に起きた合併であり、自民党と民主党に次ぐ第三極を目指したものであった。第二民主党への合併は二大政党を目指し、院内会派民友連を結成していた政党が民主党に合流したものである。民主党と自由党の合併は2003年の小泉政権期に起きた合併であり、小泉政権の高支持率に対抗する野党結集が目指された。なお、本稿では国会会期中のデータを利用しているため、自民党と保守新党の合併、日本未来の党の合併は直後に総選挙があり議席のデータが入手できなかった。また、選挙後の議席の比較では合併による影響の分析ができないため、これらの事例は扱わなかった。

それぞれの合併のSS指数を見ると次の結果が得られた。i)新進党を結党することで、合併に参加するすべての政党の指数が増加し、第一党であった自民党の指数は減少した。ii)民政党を結党することで、合併に参加するすべての政党は指数が増加し、第一党であった自民党の指数は減少した。iii)第二民主に合併することで、合併に参加するすべての政党は指数が増加し、第一党であった自民党の指数は減少した。iv)民主党と自由党が合併することで、両党の指数が増加し、第一党であった自民党の指数は減少した。一方、正規Bz指数をみると次の結果が得られた。i)新進党を結党することで、合併に参加するすべての政党の指数が増加し、第一党であった自民党の指数は減少した。ii)民政党を結党することで、合併に参加するすべての政党の指数が増加し、第一党であった自民党の指数は減少した。iii)第二民主に合併することで、合併に参加するすべての政党の指数が増加し、第一党であった自民党の指数は減少した。iv)民主党と自由党が合併することで、この合併に参加するすべての政党の指数が増加したが、第一党である自民党の指数も増加した。このように政党の合併の場合ではSS指数と正規Bz指数はほとんど同じ動きをしたことが確認できる。

それぞれの合併の一人当たりSS指数を見ると次の結果が得られた。i)新進党の結党は過半数で計算した場合に、新生党と公明党は指数が減少し、民社党と日本新党、柿沢自由党、新党みらいは指数が増加した。3分の2で計算した場合に、合併に参加したすべての政党の指数が増加した。一方、第一党であった自民党の指数は両方の場合で減少した。そして、過半数で計算した場合は、新進党の指数より無所属議員の指数が大きく、3分の2で計算した場合も、新進党の指数が無所属議員の指数よりも大きかった。ii)民政党の結党は、すべての政党の指数が増加し、第一党であった自民党の指数は減少した。そして、民政党の指数は無所属議員の指数よりも大きかった。iii)第二民主への合併は、合併するすべての政党の指数が増加し、第一党であった自民党の指数は減少した。そして、民主党の指数は無所属議員の指数よりも大きかった。iv)民主党と自由党の合併は、両党の指数が増加し、第一党であった自民党の指数は減少した。そして、民主党の指数は無所属議員の指数よりも大きかった。一方、一人当たり正規Bz指数をみると次の結果が得られた。i)新進党の結党は、過半数で計算した場合に、日本新党の指数が減少し、その他すべての合併に参加する政党の指数が増加した。3分の2で計算した場合に、合併

に参加したすべての政党の指数が増加した。一方、第一党であった自民党の指数は両方の場合で減少した。そして、過半数で計算した場合に、新進党の指数よりも無所属議員の指数が大きく、3分の2で計算した場合には、新進党の指数が無所属議員の指数よりも大きかった。ii)民政党の結党は、フロムファイブの指数が減少し、その他すべての合併に参加する政党の指数が増加し、第一党であった自民党の指数は減少した。そして、民政党の指数は無所属議員の指数よりも小さかった。iii)第二民主の合併は、新党友愛の指数が増加したが、その他すべての合併に参加した政党の指数は減少し、第一党であった自民党の指数は減少した。そして、民主党の指数は無所属議員の指数よりも小さかった。iv)民主党と自由党の合併は、両党の指数が増加し、第一党であった自民党の指数は増加した。そして、民主党の指数は無所属議員の指数よりも大きかった。一人当たり指数は反応に違いがあり、一人当たり SS 指数では新進党の結党の過半数の場合を除いて仮説に合致するような反応が見られたが、一人当たり Bz 指数ではどの合併についても仮説と合致しないものがあった。

以上から合併の仮説を検証すると以下の結果が得られた。仮説①について、SS 指数では、すべての合併で合併前の全政党の値が増加し、3分の2で計算した場合の新進党の結党も全政党の値が増加した。一方、Bz 指数でも、すべての合併で合併前の全政党の値が増加し、3分の2で計算した場合の新進党の結党も全政党の値が増加した。仮説②について、一人当たり SS 指数では、新進党の結党では減少する政党も存在するが、民政党、第二民主、民主党と自由党の合併では全政党が増加し、3分の2で計算した場合の新進党の結党も全政党の値が増加した。一方、一人当たり Bz 指数は、新進党、民政党、第二民主の合併では減少する政党も存在するが、民主党と自由党の合併は全政党が増加し、3分の2で計算した場合の新進党の結党も全政党の値が増加した。仮説③について、SS 指数では、すべての合併で合併後に第一党の指数が減少する。一方、Bz 指数では、新進党、民政党、第二民主の合併で合併後に第一党の指数が減少したが、民主党と自由党の合併では増加した。仮説④について、一人当たり SS 指数は、すべての合併で合併後に第一党の指数が減少した。一方、一人当たり Bz 指数では、新進党、民政党、第二民主の合併で第一党の指数が減少するが、民主党と自由党の合併では第一党の指数が増加した。仮説⑤について、一人当たり SS 指数では、新進党の結党で無所属議員の指数が新進党の指数より大きい、民政党、第二民主、民主党と自由党の合併では、合併した政党の指数が無所属議員の指数より大きかった。一方、一人当たり Bz 指数では、新進党、民政党、第二民主の合併で無所属議員の指数が合併した政党の指数より大きい、民主党と自由党の合併では、合併した政党の指数が無所属議員の指数より大きかった。

表1

新進党の合併(1994年)

	合併前議席	合併後議席	合併前のSS 指数(過半)	合併後のSS 指数(過半)	合併前のBz 指数(過半)	合併後のBz 指数(過半)	合併前のSS 指数(2/3)	合併後のSS 指数(2/3)	合併前のBz 指数(2/3)	合併後のBz 指数(2/3)
自民党	201	208	0.5668	0.3604	0.6179	0.3127	0.5431	0.5000	0.3697	0.5000
新進党		176		0.2627		0.2671		0.5000		0.5000
新生党	65		0.0979		0.0680		0.1032		0.1377	
公明党	52		0.0928		0.0680		0.0777		0.1091	
民社党	19		0.0216		0.0277		0.0257		0.0358	
日本新党	29		0.0397		0.0473		0.0406		0.0532	
(柿沢)自由党 ¹⁾	7		0.0078		0.0106		0.0090		0.0135	
新党みらい	5		0.0056		0.0071		0.0062		0.0095	

新進党の合併(1994年)一人当たり

	合併前のSS 指数(過半)	合併後の SS	合併前のBz 指数(過半)	合併後のBz 指数(過半)	合併前のSS 指数(2/3)	合併後の SS	合併前のBz 指数(2/3)	合併後のBz 指数(2/3)
自民党	0.0028	0.0017	0.0031	0.0015	0.0027	0.0024	0.0018	0.0024
新進党		0.0015		0.0015		0.0028		0.0028
新生党	0.0015		0.0010		0.0016		0.0021	
公明党	0.0018		0.0013		0.0015		0.0021	
民社党	0.0011		0.0015		0.0014		0.0019	
日本新党	0.0014		0.0016		0.0014		0.0018	
(柿沢)自由党	0.0011		0.0015		0.0013		0.0019	
新党みらい	0.0011		0.0014		0.0012		0.0019	
無所属	0.0013	0.0035	0.0015	0.0063	0.0013	0.0000	0.0019	0.0000

民政党の合併(1998年)

	合併前議席	合併後議席	合併前 SS指数	合併後 SS指数	合併前一人 当たり SS指数	合併後一人 当たり SS指数	合併前 Bz指数	合併後 Bz指数	合併前一人 当たり Bz指数	合併後一人 当たり Bz指数
自民党	259	259	0.6645	0.6639	0.0026	0.0026	0.5558	0.5525	0.0021	0.0021
民政党		30		0.0440		0.0015		0.0590		0.0020
太陽党	10		0.0134		0.0013		0.0178		0.0018	
国民の声	15		0.0208		0.0014		0.0291		0.0019	
フロムファイブ	3		0.0044		0.0015		0.0067		0.0022	
無所属	13	11			0.0014	0.0014			0.0022	0.0022

第二民主党の合併(1998年)

	合併前議席	合併後議席	合併前 SS指数	合併後 SS指数	合併前一人 当たり SS指数	合併後一人 当たり SS指数	合併前 Bz指数	合併後 Bz指数	合併前一人 当たり Bz指数	合併後一人 当たり Bz指数
自民党	259	263	0.6639	0.6511	0.0026	0.0025	0.5525	0.5279	0.0021	0.0020
民主党	52	92	0.0743	0.1378	0.0014	0.0015	0.0931	0.1612	0.0018	0.0018
民政党	30		0.0440		0.0015		0.0590		0.0020	
民主改革連合	2		0.0028		0.0014		0.0045		0.0023	
新党友愛	14		0.0172		0.0012		0.0241		0.0017	
無所属	11	14			0.0014	0.0014			0.0022	0.0024

民主党と自由党の合併(2003年)

	合併前議席	合併後議席	合併前 SS指数	合併後 SS指数	合併前一人 当たり SS指数	合併後一人 当たり SS指数	合併前 Bz指数	合併後 Bz指数	合併前一人 当たり Bz指数	合併後一人 当たり Bz指数
自民党	243	244	0.5863	0.5487	0.0024	0.0022	0.4500	0.4659	0.0019	0.0019
民主党	118	138	0.2123	0.2945	0.0018	0.0021	0.2654	0.3665	0.0022	0.0027
(小沢)自由党 ²⁾	22		0.0413		0.0019		0.0566		0.0026	
無所属	16	14			0.0013	0.0011			0.0026	0.0012

1) 柿沢弘治を代表とする自由党を(柿沢)自由党とする

2) 小沢一郎を代表とする自由党を(小沢)自由党とする

IV.5 分裂についての分析

本稿で扱う分裂は、i)第130臨時国会の自民党と柿沢自由党と新党みらい、ii)第140通常国会の新進党と太陽党、iii)第142通常国会の新進党の解党、iv)第181臨時国会の民主党と国民の生活が第一、v)第186通常国会のみんなの党と結いの党の分裂である。また、分党の手続きが取られたvi)第187臨時国会の日本維新の会と次世代の党も扱う。柿沢自由党と新党みらいの自民党からの分裂は、いずれも1994年の4月に細川政権期に起きており、柿沢自由党の分裂は渡辺美智雄の首相擁立を目指し、新党みらいの分裂は自民党、新生党に次ぐ第三極を目指し

ていた。太陽党の新進党からの分裂は 1996 年の自民党単独の橋本政権期に起きており、羽田孜と小沢一郎などの執行部の対立によるものである。新進党の解党は 1997 年の自民党単独の橋本政権期に、自民党による議員の引き抜きで新進党や小沢一郎の求心力が低下したことによって起きたものである。国民の生活が第一の民主党からの分裂は、2012 年の野田政権期に起きた分裂であり、消費税増税法案に反対した小沢一郎によるものである。みんなの党と結いの党の分裂は、2013 年の安倍政権期におきた分裂であり、渡辺喜美と江田憲司の党内対立によって引き起こされた。日本維新の会と次世代の党の分党は、2014 年の安倍政権期に起きた分裂であり、野党再編をめぐる党内対立によって引き起こされた。なお、民主党の結党に先立つ新党さきがけと社民党の分裂と自由党と保守党の分裂、自民党と国民新党の分裂、自民党とみんなの党の分裂は、本稿では扱わないことにする。

それぞれの分裂の一人当たり SS 指数を見ると次の結果が得られた。i) 柿沢自由党と新党みらいの自民党からの分裂は、両党とも過半と 3 分の 2 の場合で指数が減少した。また、両党とも過半を計算した場合には無所属議員に比べて指数が小さく、3 分の 2 で計算した場合には大きかった。ii) 太陽党の新進党からの分裂では、太陽党の指数が減少した。また、太陽党の指数は無所属議員の指数より大きかった。iii) 新進党の解党では、分裂した全政党の指数が減少した。また、自由党と国民の声の指数は無所属議員の指数より大きい、その他の政党は無所属議員の指数より小さかった。iv) 国民の生活が第一の民主党からの分裂では、国民の生活が第一の指数が減少した。また、国民の生活が第一の指数は無所属議員の指数より大きかった。v) 結いの党のみんなの党からの分裂では、結いの党の指数が減少した。また、結いの党の指数は無所属議員の指数より大きかった。vi) 日本維新の会と次世代の党の分党では、両党の指数が増加した。また、両党の指数は無所属議員の指数より大きかった。一方、一人当たり正規 Bz 指数を見ると次の結果が得られた。i) 柿沢自由党と新党みらいの自民党からの分裂では、両党とも過半と 3 分の 2 の場合で指数が減少した。また、両党とも過半を計算した場合に、無所属議員に比べて指数が小さく、3 分の 2 で計算した場合には大きかった。ii) 太陽党の新進党からの分裂では、太陽党の指数が減少した。また、太陽党の指数は無所属議員の指数より大きかった。iii) 新進党の解党では、分裂した全政党の指数が減少した。また、すべての新政党の指数は無所属議員の指数より小さかった。iv) 国民の生活が第一の民主党からの分裂では、国民の生活が第一の指数が増加した。また、国民の生活が第一の指数は無所属議員の指数より大きかった。v) 結いの党のみんなの党からの分裂では、結いの党の指数が減少した。また、結いの党の指数は無所属議員の指数より大きかった。vi) 日本維新の会と次世代の党の分党では、維新の会の指数は減少したが、次世代の党の指数は増加した。また、維新の会の指数は無所属議員の指数より小さいが、次世代の党の指数は無所属議員の指数より大きかった。指数はおおむね同じ動きをしているが、国民の生活が第一の分裂と日本維新の会と次世代の党の分党では違う動きがみられた。

分裂の仮説を検証すると以下の結果が得られた。仮説①について、一人当たり SS 指数では、日本維新の会と次世代の党の分党以外では、分裂した政党の指数が増加することはなかった。一方、一人当たり Bz 指数では、民主党と国民の生活が第一の分裂以外では、分裂した政党の指数が増加することはなかった。仮説②について、一人当たり SS 指数では、過半数を計算した場

合の柿沢自由党と新党みらいの自民党からの分裂と新進党の解党で分裂した政党の指数が無所属議員の指数より小さかった。一方、一人当たり Bz 指数では、3 分の 2 で計算した場合の柿沢自由党と新党みらいの自民党からの分裂と新進党の解党で分裂した政党の指数が無所属議員の指数より小さかった。

表2

自民党から柿沢自由党と新党みらいの分裂(1994年) (過半数)

	分裂前議席	分裂後議席	分裂前の一人当たり SS指数	分裂後の一人当たり SS指数	分裂前の一人当たり Bz指数	分裂後の一人当たり Bz指数
自民党	222	200	0.0029	0.0028	0.0033	0.0030
(柿沢)自由党		7		0.0012		0.0015
新党みらい		5		0.0013		0.0015
無所属	20	22	0.0005	0.0015	0.0003	0.0014

自民党から柿沢自由党と新党みらいの分裂(1994年) (2/3)

	分裂前議席	分裂後議席	分裂前の一人当たり SS指数	分裂後の一人当たり SS指数	分裂前の一人当たり Bz指数	分裂後の一人当たり Bz指数
自民党	222	200	0.0026	0.0027	0.0019	0.0019
(柿沢)自由党		7		0.0013		0.0018
新党みらい		5		0.0013		0.0018
無所属	20	22	0.0014	0.0013	0.0024	0.0019

太陽党の分裂(1996年)

	分裂前議席	分裂後議席	分裂前の一人当たり SS指数	分裂後の一人当たり SS指数	分裂前の一人当たり Bz指数	分裂後の一人当たり Bz指数
自民党	238	240	0.0023	0.0023	0.0020	0.0019
新進党	152	142	0.0020	0.0019	0.0024	0.0023
太陽党		10		0.0014		0.0020
無所属	15	13	0.0001	0.0006	0.0001	0.0015

新進党の解党(1997年)

	分裂前議席	分裂後議席	分裂前の一人当たり SS指数	分裂後の一人当たり SS指数	分裂前の一人当たり Bz指数	分裂後の一人当たり Bz指数
自民党	250	259	0.0024	0.0026	0.0019	0.0021
新進党	129		0.0017		0.0020	
新党平和		37		0.0014		0.0018
改革クラブ		9		0.0013		0.0017
(小沢)自由党		42		0.0014		0.0019
国民の声		15		0.0014		0.0019
新党友愛		14		0.0014		0.0019
無所属	16	13	0.0011	0.0014	0.0017	0.0022

国民の生活が第一の分裂(2012年)

	分裂前議席	分裂後議席	分裂前の一人当たり SS指数	分裂後の一人当たり SS指数	分裂前の一人当たり Bz指数	分裂後の一人当たり Bz指数
民主党	291	245	0.0024	0.0024	0.0019	0.0019
国民の生活が第一		40		0.0022		0.0026
無所属	15	19	0.0026	0.0014	0.0042	0.0020

結いの党の分裂(2013年)

	分裂前議席	分裂後議席	分裂前の一人当たり SS指数	分裂後の一人当たり SS指数	分裂前の一人当たり Bz指数	分裂後の一人当たり Bz指数
自民党	294	293	0.0026	0.0026	0.0025	0.0024
みんなの党	17	9	0.0014	0.0011	0.0023	0.0021
結いの党		9		0.0011		0.0021
無所属	12	13	0.0007	0.0007	0.0008	0.0012

日本維新の会の分党(2014年)

	分裂前議席	分裂後議席	分裂前の一人当たり SS指数	分裂後の一人当たり SS指数	分裂前の一人当たり Bz指数	分裂後の一人当たり Bz指数
自民党	293	295	0.0026	0.0027	0.0024	0.0027
日本維新の会	53	32	0.0012	0.0014	0.0012	0.0011
次世代の党		19		0.0014		0.0016
無所属	13	12	0.0007	0.0007	0.0012	0.0015

IV.6 政党の合併と分裂の仮説検証のまとめ

仮説の検証によって以下のことが明らかになった。合併については、SS 指数を計算した場合に、仮説と合致する傾向がみられる。なお、過半数を計算した場合の新進党の結党では、仮説に反する結果が見られた。しかし、新進党が合併した直後の第 132 国会では、自民党が 208 議席、共産党が 15 議席、新党さきがけが 21 議席でその合計が 244 議席となり、過半数が 256 議席であったため、無所属議員の指数が高く評価され、このような結果が得られたと考えられる。このように、合併によって SS 指数と一人当たり SS 指数が増加していることから、合併する際には、政党や議員が自らの交渉力を増やすように行動していることが推測できる。一方、Bz 指数では、合併や分裂との仮説に整合するような関係は認められなかった。

分裂については、SS 指数も Bz 指数も仮説に整合するような関係は認められなかった。これは、分裂する場合に投票力指数が考慮されてないことを示している。この結果から、政策を追求や人間関係の悪化によって分裂が起こるというその他の仮説に説明力があることが推測される。ただし、日本維新の会と次世代の党の分党では分党によって両党で一人当たり SS 指数が増加しており、分党の手続きがとられた場合には投票力指数が考慮されているとも考えられる。

以上のように、合併については、ほとんどの場合で SS 指数によって説明できるが、Bz 指数では説明できないことがわかった。一方、分裂については、いずれの指数でも説明できないことがわかった。ただし、分党の手続きをとったものについては、SS 指数で説明できる可能性がある。投票力指数による説明で合併と分裂で違いがあるのは、合併は政権を追求して行われるのに対して、分裂は多くが政策の追求や幹部議員の対立、求心力の低下によって起こるためであろう。

V 政策・連立を考慮した分析

V.1 方針

本節では第四節でもちいた政党の扱いとデータ、仮説によって、政策・連立を考慮した指数による分析を行う。ただし、ここでもちいる指数では無所属議員の値を計算することができないので、仮説⑤は検証しない。

政策・連立を考慮した指数として、遠藤他(2001)で提案された Modified Banzhaf 指数の方法を SS 指数と Bz 指数に応用した指数(以下では修正指数、それぞれ修正 SS 指数、修正 Bz 指数と呼ぶ)をもちいることにする。

V.2 修正指数

これまで政党の政策を考慮した指数として非対称投票力指数、政党の提携を考慮した指数として CS 指数がもちいられてきた。しかしながら、前者は遠藤他(2001)で指摘されているように方法が不明確であり、選好空間を求めるために議案の賛否のデータに因子分析をもちいるのは適切ではない。また、後者は起こりうる提携に制約をかけるものであるが、議案にたいする各党の対応は連立与党であっても必ずしも同じではなく、制約が現実的であるとは言えない。そこで、本稿ではこれらの指数の問題を改善した修正指数をもちいる。

修正指数は、議案にたいして過半数を得た提携に属している政党のみが重みをもつと考え、該当する期間のすべての議案にたいして、過半数を得た提携に属している政党のみで指数を計算し、

その平均をとったものである。第二節の記法にくわえて、議案のタイプを T 、該当する議案が起こった確率を $p(T)$ 、該当する議案の SS 指数を $\varphi_i(T)$ 、Bz 指数を $\beta_i(T)$ とすると、修正 SS 指数

φ_i^M と修正 Bz 指数 β_i^M はそれぞれ次のように表すことができる。

$$\varphi_i^M = \sum_T p(T) \varphi_i(T)$$

$$\beta_i^M = \sum_T p(T) \beta_i(T)$$

V.3 政策・連立を考慮した合併と分裂の分析

政党の対応については参議院のデータをもちいて分析を行った。これは衆議院では起立採決が原則となっているため、第 187 回通常国会以前は各会派の議案にたいする賛否のデータが入手できないためである。参議院のデータも 1998 年の第 142 回通常国会以降のデータしか存在しないため、i) 民政党と ii) 第二民主党、iii) 民主党と自由党の合併、iv) 民主党と国民の生活が第一、v) みんなの党と結いの党、vi) 日本維新の会と次世代の分裂・分党を対象とする。なお、本稿でもちいた議案にたいする各政党の対応のデータは参議院のホームページから得た。

指数の計算にあたって、参議院の議案への対応をデータとしてもちいたため、対象とする政党は両院に議席を持つものに限った。また、第四節と同様に、衆議院議席の 3 分の 2 を閾値として投票力指数を計算したが、各政党の議案への対応によっては 3 分の 2 以下の支持で賛否が決められたものもある。このような場合は閾値をみださず計算ができなくなるため、重みづけから除外した。

それぞれの合併の修正 SS 指数を見ると次の結果が得られた。i) 民政党を結党することで、合併に参加するすべての政党の修正指数が増加し、第一党であった自民党の修正指数は減少した。ii) 第二民主に合併することで、合併に参加するすべての政党の修正指数が増加し、第一党であった自民党の修正指数は減少した。iii) 民主党と自由党が合併することで、両党の修正指数が増加し、第一党であった自民党の修正指数は減少した。一方、修正 Bz 指数をみると次の結果が得られた。i) 民政党を結党することで、合併に参加するすべての政党の修正指数が増加したが、第一党であった自民党の修正指数も増加した。ii) 第二民主に合併することで、合併に参加するすべての政党の修正指数が増加したが、第一党であった自民党の修正指数も増加した。iii) 民主党と自由党が合併することで、両党の修正指数が増加したが、第一党であった自民党の修正指数も増加した。政党の合併の場合では修正 SS 指数では仮説①と仮説③は支持されたが、修正 Bz 指数では仮説①は支持されたが、仮説③は支持されなかったことが確認できる。

それぞれの合併の一人当たり修正 SS 指数を見ると次の結果が得られた。i) 民政党の結党は、FROM ファイブのみ修正指数が増加し、第一党であった自民党の修正指数は減少した。ii) 第二民主への合併は、合併するすべての政党の修正指数が増加し、第一党であった自民党の修正指数は減少した。iii) 民主党と自由党の合併は、両党の修正指数が減少し、第一党であった自民党の修正指数も減少した。iv) 国民の生活が第一の民主党からの分裂では、国民の生活が第一の修正指数が減少した。v) 結いの党のみんなの党からの分裂では、結いの党の修正指数が減少した。vi) 日本維

新の会と次世代の党の分党では、両党の修正指数が減少した。一方、一人当たり修正 Bz 指数をみると次の結果が得られた。i)民政党の結党は、フロムファイブのみ修正指数が増加し、第一党であった自民党の修正指数は増加した。ii)第二民主への合併は、合併するすべての政党の修正指数が増加し、第一党であった自民党の修正指数は減少した。iii)民主党と自由党の合併は、両党の修正指数が増加し、第一党であった自民党の修正指数も増加した。iv)国民の生活が第一の民主党からの分裂では、国民の生活が第一の修正指数が減少した。v)結いの党のみんなの党からの分裂では、結いの党の修正指数が減少した。vi)日本維新の会と次世代の党の分党では、両党の修正指数が減少した。一人当たり修正指数では修正 SS 指数で仮説④が支持されたものの、修正 Bz 指数では仮説②と仮説④のいずれも支持されなかった。

表3
民政党の合併(1998年)

	合併前議席	合併後議席	合併前 修正SS指数	合併後 修正SS指数	合併前一人当 修正SS指数	合併後一人当 修正SS指数	合併前 修正Bz指数	合併後 修正Bz指数	合併前一人当 修正Bz指数	合併後一人当 修正Bz指数
自民党	259	259	0.6206	0.6109	0.0024	0.0024	0.4818	0.4913	0.0019	0.0019
民政党		30		0.0529		0.0018		0.0725		0.0024
太陽党	10		0.0192		0.0019		0.0282		0.0028	
国民の声	15		0.0279		0.0019		0.0412		0.0027	
フロムファイブ	3		0.0041		0.0014		0.0065		0.0022	

第二民主党の合併(1998年)

	合併前議席	合併後議席	合併前 修正SS指数	合併後 修正SS指数	合併前一人当 修正SS指数	合併後一人当 修正SS指数	合併前 修正Bz指数	合併後 修正Bz指数	合併前一人当 修正Bz指数	合併後一人当 修正Bz指数
自民党	259	263	0.6109	0.5962	0.0024	0.0023	0.4913	0.4987	0.0019	0.0019
民主党	52	92	0.0963	0.1989	0.0019	0.0022	0.1237	0.2400	0.0024	0.0026
民政党	30		0.0529		0.0018		0.0725		0.0024	
民主改革連合	2		0.0021		0.0011		0.0029		0.0014	
新党友愛	14		0.0187		0.0013		0.0266		0.0019	

民主党と自由党の合併(2003年)

	合併前議席	合併後議席	合併前 修正SS指数	合併後 修正SS指数	合併前一人当 修正SS指数	合併後一人当 修正SS指数	合併前 修正Bz指数	合併後 修正Bz指数	合併前一人当 修正Bz指数	合併後一人当 修正Bz指数
自民党	243	244	0.4571	0.3468	0.0019	0.0014	0.4697	0.4889	0.0019	0.0020
民主党	118	138	0.2647	0.2928	0.0022	0.0021	0.3589	0.4667	0.0030	0.0034
(小沢)自由党	22		0.0652		0.0030		0.0378		0.0017	

国民の生活が第一の分裂(2012年)

	分裂前議席	分裂後議席	分裂前の一人 当たり SS指数	分裂後の一人 当たり SS指数	分裂前の一人 当たり Bz指数	分裂後の一人 当たり Bz指数
民主党	291	245	0.0020	0.0021	0.0017	0.0020
国民の生活が第一		40		0.0006		0.0005

結いの党の分裂(2013年)

	分裂前議席	分裂後議席	分裂前の一人 当たり SS指数	分裂後の一人 当たり SS指数	分裂前の一人 当たり Bz指数	分裂後の一人 当たり Bz指数
自民党	294	293	0.0023	0.0024	0.0021	0.0023
みんなの党	17	9	0.0004	0.0004	0.0007	0.0007
結いの党		9		0.0004		0.0007

日本維新の会の分党(2014年)

	分裂前議席	分裂後議席	分裂前の一人 当たり SS指数	分裂後の一人 当たり SS指数	分裂前の一人 当たり Bz指数	分裂後の一人 当たり Bz指数
自民党	293	295	0.0024	0.0024	0.0023	0.0023
日本維新の会	53	32	0.0013	0.0011	0.0015	0.0011
次世代の党		19		0.0010		0.0015

V.4 政策・連立を考慮した場合の仮説検証のまとめ

修正指数をもちいた場合の指数の値には第一党の数値が低くなる、連立与党を形成する他の政党の数値が高くなる、共産党や社民党など与党案に反対することが多い政党の指数が低くなるという傾向があった。この傾向は従来の非対称投票力指数や CS 指数による分析から得られる結果

と同様であり、修正指数によって政策や連立による影響を反映できていると考えられる。

修正指数による仮説検証では、修正 SS 指数でのみ仮説①と仮説③、仮説④が支持されたのみで、修正 Bz 指数や一人当たりの修正指数にかんする仮説はほとんど支持されなかった。この結果は、合併した政党が議案に反対することが多く、合併後の指数を押し下げたことが考えられる。また、第一党と共産党の指数が減少し、それに反比例してその他の政党の指数が増加したため、合併による変化が見えにくくなったことも考えられる。

VI 結論

本稿の検証から得られた結論は、合併については、LU が指摘したように、一人当たり SS 指数が増加するように合併が行われている。しかし、一人当たり Bz 投票力指数では合併によって指数が減少するようなものもみられた。一方、分裂については、LK の指摘とは異なり、分裂と投票力指数にはほとんど関係が認められないことがわかった。つまり、合併時の SS 指数をのぞいて、投票力指数を考慮して合併や分裂が行われるという仮説は支持できない。

修正指数によって政策や連立を考慮した場合には合併と分裂のいずれにおいても投票力指数との関係は確認できなかった。このことは政策を追求して合併を行うということが考えにくく、合併は政権の追求あるいはキャスティングボートを狙って行われるものと考えられる。

本稿に残されている課題は、第一に議案の通過のためには、両院過半数もしくは衆議院の 3 分の 2 が必要であり、これを反映した投票力指数の計算があげられる。このように閾値を設定した指数を計算することで、ねじれ国会など近年の国会にみられる事象をより厳密に分析することができる。

第二に両院過半数を考慮する際に投票力指数の凸結合を計算すること。このように指数を計算することで、予算と首相指名、議案の可決、憲法改正の発議に、それぞれ異なる条件を与え、その重要性を反映するように投票力指数を工夫することができる。

第三に選挙や政党助成金のために行われる合併を考慮すること。しばしば選挙前や年末に合併が行われ、これらが合併の要因のひとつであることは否定できない。信頼できる選挙後の予想議席データをもちいることでこのような合併も分析できると考えられる。

第四に修正指数の運用方法の改善を行うこと。修正指数は性質上、政党の議案の賛否に反応するが、合併・分裂を調べるのに比較した国会によって議案数の偏りが避けられなかった。具体的には通常国会と特別・臨時国会を比較する場合であるが、後者は提出された議案が少なく、そのため指数に偏りが出てしまった。従来の非対称投票力指数も議案への対応から計算するため、同様の問題を避けられないが、その他の方法で政党の政策的な立場を調べることができれば、より偏りの少ない分析が可能になる。

第3章 憲法改正発議における政党の影響力分析～2017年総選挙前後の分析

I はじめに

2015年の総選挙でいわゆる改憲勢力¹が衆議院の3分の2以上の議席を獲得し、2017年の総選挙でも引き続き3分の2以上の議席を維持している。また、改憲勢力は2016年の通常選挙で参議院でも3分の2以上の議席を獲得した。2016年の参院選以降は継続的に改憲勢力が両院で3分の2以上の議席を獲得しており、憲法改正が発議される環境が整いつつある。しかし、改憲勢力とされる政党もそれぞれ憲法改正にたいして異なる方針を示しているため、発議に至るにはこれらの政党のあいだで意見が一致しなければならない。このとき改憲勢力とされる党は自らの主張を改正案に反映させるため他の党と交渉することが予想される。単独で憲法の改正を発議できる政党がない場合は、最も多くの議席を持っている党が必ずしも絶对的に優位な立場に立てるわけではない。自民党の方針は、2012年に発表した改憲草案と比べて、他の党の方針に近づいている。憲法改正の発議における自民党の立場が絶对的に優位ではないとすれば、交渉において各政党が持っている影響力は興味深い話題となる。自民党の改憲草案から公明党の加憲論まで主張する改憲内容には大きな幅があり、影響力を持つ政党の方針が発議案に反映される可能性が高いからである。そこで、この事例として2017年の総選挙後の憲法改正発議における各党の影響力を分析することにする。

本稿では、憲法改正の発議に必要な両院の3分の2以上の議席数を達成するのにどれだけ貢献したかで政党の影響力を測る。ある政党が新しく提携に加わることで両院の3分の2の議席数をこえるとき貢献したと考える。貢献する政党は提携の形成に応じて変化するが、起こりうる提携の数と貢献する回数の比をとることで貢献の程度を測ることができる。この貢献の程度を政党の影響力と見なすと、影響力を数値的に表すことができる。この方法はシャプレー・シュービック指数(以下ではSS指数とする)として知られており、すでに日本国内の政党の影響力の分析にももちいられている。なお、既存の研究は主に通常の法案における政党の影響力を分析対象としており、ある政党の加入で提携がいずれか一院の過半数に達したときに貢献したと考えている(既存の研究との整合性をはかるため、本稿ではこの条件のSS指数を1SS指数と呼んで区別する場合がある)。

ここで議論の展開について述べておく。II節では、政党の影響力を分析する方法について論じる。まず、憲法改正発議の投票ゲームと特性関数を設定する。ついで、衆議院と参議院の両院で一定の議席数が必要となる場合のSS指数について述べる。また、ある政党が他の党と事前に協定の関係にある場合(事前の協定は本来なら「分割上の提携²」と呼ぶべきであるが、II節を除いて特に誤解のない場合は事前の協定あるいは単に協定と呼ぶ)や特定の政党を提携の対象と見なさないこともあるため、各政党の提携形成において制約が課される場合の指数についても述べる。III節からV節では、各政党がとくに制約もなく提携に参加する(以下ではこれを対称に提携と呼ぶ)場合(III節)、提携形成において制約が課される場合(IV節)、事前の協定が他の協定と提携するときにも制約が課される場合(V節)を考える。これらの節では、それぞれの場合に応じた二院

¹ ここでは憲法改正に積極的な政党に加えて、自民党と連立政権を構成していることから公明党も改憲勢力としている。

² II節で詳述するように、提携の構造をプレイヤーの集合の分割であらわすことによる。

型 SS 指数を計算し、その計算結果から政党の影響力について論じる。なお、Ⅲ節に限り無所属議員もプレイヤーに含めて投票力指数を計算することにする。最後に、Ⅵ節では、これらの分析結果をまとめて、今後の課題について述べる。

Ⅱ 憲法改正発議における提携形成モデル

本節では、まず、投票力指数の前提である投票ゲームについて述べる。次に、投票システムの特性関数に具体的な定義を与え、代表的な投票力指数である SS 指数を定式化して、その日本の議会の形である二院型（以下では 2SS 指数³とする）を説明する。そして、提携の構造を考慮した指数（以下では CS 値とする）を定式化して、CS 値の二院型（以下では 2CS 値とする）を説明する。最後に、プレイヤーの政策にたいする嗜好の近接性を考慮したオーウェン・シャプレー指数（以下では OS 指数とする）を説明し、本稿でもちいる CS 値の枠組みによる計算について述べる。なお、本節で述べた投票ゲームは Shapley(1962)の定義を、それぞれの投票力指数は武藤・小野(1998)の定義を参照している。

投票ゲームとは投票の参加者と投票における勝利条件の組み合わせ（以下では投票システムとする）に特定の条件を課したものである。本稿の場合、投票の参加者は政党であり、憲法改正の発議を分析するので勝利条件は両院の 3 分の 2 の議席数をこえる提携の形成である。投票システムは次の記法で記述される。政党に 1、…、n と名付け、政党の集合 $\{1, \dots, n\}$ を N とする（以下では任意にとりあげた政党を i と呼ぶ）。また、 N の部分集合を提携 S とする。勝利条件を両院の 3 分の 2 の議席数をこえる提携としたので、これを満たす S を勝利提携とし、その集合族⁴を W とする。一方、勝利提携にふくまれないものは敗北提携として、その集合族を L とする。なお、すべての勝利提携に属している政党を拒否権政党、いずれの最小勝利提携にも属していない政党をダミー政党と呼ぶ。このように記述された政党の集合 N と勝利提携の集合族 W の組 (N, W) が投票システムである。また、投票システムに課される特定の条件は次の 3 つである。①すべての政党が参加している提携は議案を可決でき、一党も参加していない提携は議案を可決できない、②ある提携が議案を可決できるとき、その提携に他の党が加わったような提携も議案を可決できる、③ある提携が議案を可決できるならば、その提携に含まれ得ない提携は議案を可決できない。これらの条件は以下のように書くことができる。

条件① $(N \in W) \wedge (\emptyset \in L)$

条件② $\{(S \in W) \wedge (S \subseteq T)\} \Rightarrow (T \in W)$

条件③ $(S \in W) \Rightarrow \{(N/S) \in L\}$

これらの条件が課されることで、投票ゲームは通常の議会における投票と同様のものとなる。

特性関数 $v(S)$ は投票システムにおける提携を $\{0, 1\}$ の値に写す関数である。特性関数をもちいることで、集合の組である投票システムを数値的に評価することができる。特性関数を、 S が W に属すなら 1 を与え、 S が L に属すなら 0 を与える二値関数として、以下のように書く。

$$v(S) = \begin{cases} 1 & \text{if } S \in W \\ 0 & \text{if } S \in L \end{cases}$$

³ 便宜上 2SS と呼ぶが、本節で後述するように指数そのものは一院の場合と同じである。

⁴ 集合の集合を指す。

なお、自身以外に勝利提携を含まない提携を最小勝利提携(以下では S^m と書く)と呼ぶ。したがって、 S^m は $\{(S \in W) \wedge (S \subseteq T)\} \wedge (T \in W) \Rightarrow S = T$ なる T となる。また、最小勝利提携の集合族を W^m とする。

以上で投票システムと投票ゲーム、特性関数の定義を記述した。一般的に議院内閣制がとられている場合は、議会における勝利提携は各党の議席数と可決に必要な議席数によって決定される。ここでは政党 $i \in N$ の議席数を $w_i \in \mathbb{Z}_+$ ⁵、可決に必要な議席数を $q \in \mathbb{Z}_{++}$ とする。したがって、この投票ゲームの勝利提携の集合族は $W = \{S \subseteq N \mid \sum_{i \in S} w_i \geq q\}$ とあらわせる⁶。

SS 指数は、Shapley(1953)によって協力ゲームの解として示されたシャプレー値をもとにしたもので、Shapley and Shubik(1954)で提案された。この指数は政党が議案の表決において提携を形成していくと仮定し、提携が勝利提携になったとき最後に加わった政党が影響力を持つと考える。一般的な SS 指数では各党の提携への加わり方を対称であると考え、政党 i の SS 指数(φ_i とする)を定式化すると次のようになる。

$$\varphi_i = \sum_{\substack{S \subseteq N \\ i \in S}} \frac{(|S| - 1)! (|N| - |S|)!}{n!} (v(S) - v(S - \{i\}))$$

この式は、任意の政党が提携の勝敗を分ける政党(以下ではピヴォットと呼ぶ)になる期待値を意味している。提携への加わり方を対称としていたので、起こりうる提携の形成パターンは政党数の階乗($n!$)となる。また、指数の計算対象としている政党を固定した提携の形成パターンは、その政党を含む提携に参加している政党数から 1 を引いた数の階乗と全政党数から提携に参加している政党数を引いた数の階乗との積($(|S| - 1)! (|N| - |S|)!$)となる。したがって、このパターンが出現する確率は $\frac{(|S| - 1)! (|N| - |S|)!}{n!}$ となる。計算対象としている政党がピヴォットであるときには、その

政党を含む提携の特性関数の値と前の提携からその政党を除いた提携の特性関数の値を差し引いた値($v(S) - v(S - \{i\})$)が 1 となっている⁷。そして、対象としている政党を含む提携すべてについてこれらの総和をとれば、任意の党がピヴォットになる期待値が得られる。

SS 指数を憲法改正の発議に応用するための条件について述べる。憲法改正の発議には衆議院と参議院の 3 分の 2 以上の賛成が必要であるため、これを満たす提携が勝利提携となる。また、衆議院と参議院の両方で提携に含まれる議席数を考えるため SS 指数の各条件が二院型になることに注意する必要がある。具体的に、政党は参議院と衆議院の両方に議席を持ち、提携に加わることで衆議院と参議院の両方で必要な議席数をこえたときピヴォットになる SS 指数の計算方法はこれまでと同じであるが、特性関数が二院型の勝利条件に対応したものとなる。ここで、政党 $i \in N$ の議席数を $(w_i^R, w_i^C) \in \mathbb{Z}_+^2$ 、可決に必要な議席数を $(q^R, q^C) \in \mathbb{Z}_{++}^2$ として、 $W' = \{S \subseteq N \mid \sum_{i \in S} w_i^R \geq q^R \wedge \sum_{i \in S} w_i^C \geq q^C\}$ とあらわせる勝利提携の集合族 W' と敗北提携の集合族 L' を導入する。すると、投票システムはこの集合族 W' をもちいた (N, W') とする。なお、上付きの R は衆議院を、

⁵ $\mathbb{Z}_+$ は非負の整数を指し、 $\mathbb{Z}_{++}$ は正の整数を指す。

⁶ Shapley(1962)では重みつき多数決ゲームと呼ばれ、 $[q; w_1, w_2, \dots, w_n]$ と表記された。

⁷ 政党 i がピヴォットとならない場合には、 $S \in L$ の場合と $S - \{i\} \in W$ の場合がある。 $S \in L$ であれば、 $S - \{i\} \in L$ となり、 $v(S) = 0, v(S - \{i\}) = 0$ であるから、 $v(S) - v(S - \{i\}) = 0$ となる。また、 $S - \{i\} \in W$ であるときは、 $v(S) = 1, v(S - \{i\}) = 1$ となり、 $v(S) - v(S - \{i\}) = 0$ となる。

C は参議院をそれぞれ示している。したがって、特性関数は以下ようになる。

$$v(S) = \begin{cases} 1 & \text{if } S \in W' \\ 0 & \text{if } S \in L' \end{cases}$$

2SS 指数は特性関数の変更以外は 1SS 指数と同様であるため式は掲載しない。

各政党が非対称に提携に加わる場合を考えるために、Owen(1977)で提案された提携構造を考慮した CS 値を紹介する。提携構造を N の分割 $\mathbf{B} = \{B_1, B_2, \dots, B_m\}$ とすると、分割であるから $\bigcup_{j=1}^m B_j = N$ 、かつ任意の $k, l \in M (k \neq l)$ (ただし、 $M = \{1, 2, \dots, m\}$ とする) について、 $B_k \cap B_l = \emptyset$ が満たされる。H を M のある部分集合としたとき、 $\mathbf{B}$ の中での提携は $\{B_j \mid j \in H\}$ である。

記号の乱用になるが、この H を「分割上の提携」と呼ぶ。提携構造をふまえて政党がピヴォットとなる期待値を計算すると CS 値が得られる。政党 i の CS 値 ($\psi_i, i \in B_j$ とする) を定式化すると次のようになる。

$$\psi_i = \sum_{\substack{H \subseteq M \\ j \notin H}} \sum_{\substack{S \subseteq B_j \\ i \in S}} \frac{|H|! (m - |H| - 1)! (|S| - 1)! (|B_j| - |S|)!}{m! |B_j|!} (v(Q \cup S \cup \{i\}) - v(Q \cup S))$$

この式は、政党 i がピヴォットとなる期待値を計算している。このとき、この「分割上の提携」の形成パターンは分割の要素数の階乗 ($m!$) である。また、分割 $B_k (k \neq j)$ は i を含む分割 B_j の前に提携に加わっているか、後に提携に加わっているかのいずれかであるので、対象とする政党を含む分割を固定した「分割上の提携」の形成パターンは、任意の $H \subseteq M (j \notin H)$ をとり、 $B_k (k \in H)$ が分割 B_j の前に、 $B_l (l \in M - (H \cup \{j\}))$ が分割 B_j の後にある順列 $|H|! (m - |H| - 1)!$ で得られる。「分割上の提携」の形成パターンにおいて、このような分割の要素の順列が発生する確率は

$\frac{|H|! (m - |H| - 1)!}{m!}$ となる。また、分割の要素 B_j のなかの提携の形成パターンは分割の要素 B_j に含まれる

政党数の階乗 ($|B_j|!$) だけあり、対象としている政党を固定した提携の形成パターンは SS 指数と同様に $(|S| - 1)! (|B_j| - |S|)!$ だけあるため、そのような政党の順列が発生する確率は $\frac{(|S| - 1)! (|B_j| - |S|)!}{|B_j|!}$ と

なる。これらの積が提携構造のもとでの政党の順列に任意の固定した政党が現れる確率

$\left(\frac{|H|! (m - |H| - 1)! (|S| - 1)! (|B_j| - |S|)!}{m! |B_j|!} \right)$ である。対象としている分割の要素 B_j のなかの政党 i がピヴォットである

ためには、 $Q = \bigcup_{k \in H} B_k$ として、政党 i を含む提携の特性関数の値から政党 i のみを含まない分割の要素 B_j のなかの提携 S の特性関数の値を差し引いた値 ($v(Q \cup S \cup \{i\}) - v(Q \cup S)$) が 1 となっていないなければならない。そして、対象としている政党が属する提携を含む分割とそうでない分割のすべてについてこれらの総和をとれば、任意の党がピヴォットになる期待値が得られる。こうして得られる CS 値を使うことで提携への加わり方が非対称な場合を考察できる。

特性関数を変更することで二院制における政党の影響力の計算が可能となること、提携構造を導入することで提携への加わり方が非対称な場合を考察できることを示した。二院型の特性関数によって CS 値を計算することで、二院で提携への加わり方が非対称な場合の政党の影響力が計算できる。このようにして得られる指数が 2CS 値である。

最後に OS 指数について述べる。OS 指数は CS 値と同様に提携の形成が非対称な場合のために考え出されたもので、プレイヤーの選好空間を設定し、選好空間上の距離を提携形成に反映させることで、各プレイヤーの提携形成を非対称なものとする。なお、選好空間上の距離は多変量解析などの手法によって推定される。しかし、この方法はデータの入手可能性に依存するという問題もある。本稿では各政党の方針を選挙公約から推測し、方針に応じて政党を改憲、加憲または中立、護憲の 3 つの立場に分類する。そして、同じ立場の政党には距離がないものと仮定することによって、OS 値の考え方を 2CS 値の枠組みで計算する。

Ⅲ 2SS 指数の計算 - 分析 1 -

本節では 2SS 指数を計算し、憲法改正における各党の影響力を分析する。まず、2017 年の衆院選前後における議席にもとづいた議会投票ゲームの状況⁸について述べる。次に、2SS 指数の計算を行い、その計算結果から観察されたことについて論じる。

本節における改選前の投票ゲームの参加者は自民党、民進党、公明党、共産党、日本維新の会、自由党、社民党、新党大地、こころ、沖縄社大党、衆参両院の無所属議員とする。また、改選後は改選前の参加者に立憲民主党と希望の党を加え議席を失った新党大地を除いたものとする。この投票ゲームでは提携形成に制約を課さないため、各党および無所属議員はすべての提携に参加することができる。憲法改正の発議についての表決であるため、勝利提携は両院の 3 分の 2 以上の議席を確保している提携となる。これは、Ⅱ節の表現をもちいれば、 $\mathbf{W} = \{S \subseteq N \mid \sum_{i \in S} w_i^R \geq$

$\frac{2}{3} \sum_{j \in N} w_j^R \wedge \sum_{i \in S} w_i^C \geq \frac{2}{3} \sum_{j \in N} w_j^C\}$ と書くことができる。また、特性関数はこの勝利提携の集合族にしたがう。したがって、特性関数は、対象とする提携が両院で 3 分の 2 以上であるなら 1 の値を、そうでないなら 0 の値をそれぞれ与える。

改選前の議席データは、衆議院は 9 月 8 日の議席数を、参議院は 7 月 3 日の議席数をそれぞれもちいている。また、改選後の議席データは 10 月 22 日に投開票され決定したものをもちいている。議席数を数えるにあたって両院の議長と副議長は無所属議員とした。通常、議長は与党第一党から、副議長は野党第一党から選出されるが、慣例として議長と副議長は会派を離れ無所属となるためである。

改選前の 2SS 指数の計算結果を表 1 に示した。表 1 には各党の衆議院と参議院の議席、2SS 指数、衆議院の議席率、参議院の議席率を掲載している。

⁸ 以下の節でも同様であるが、ゲームの状況はⅡ節述べた特性関数の内容を記述している。

表1 政党	衆院議席数	参院議席数	2SS指数	衆院議席率	参院議席率
自民	285	122	0.630	0.604	0.504
民進	90	47	0.161	0.191	0.194
公明	35	25	0.090	0.074	0.103
共産	21	14	0.034	0.044	0.058
維新	15	11	0.031	0.032	0.045
自由	2	4	0.010	0.004	0.017
社民	2	2	0.005	0.004	0.008
大地	1	0	0.000	0.002	0.000
こころ	0	2	0.005	0.000	0.008
沖縄社大	0	1	0.002	0.000	0.004
無所属(衆)	21	0	0.000	0.002	0.000
無所属(参)	0	14	0.002	0.000	0.004

改選前の憲法改正発議の2SS指数を見ると、両院に議席を持つ党と参議院にのみ議席を持つ党は議席数が少なくても正の値の指数を得ている。これは、自民党が多く議席数を持ちながらも必要な議席数を得ておらず、また自民党以外に自民党に近い議席数を持つ政党がないため、議席数の少ない党もピヴォットになる機会を持っていることによる。また、衆議院にのみ議席を持つ党と無所属の衆議院議員はダミー政党となっている。憲法改正を発議するための提携形成において参議院で必要な議席数を得るための提携は同時に衆議院で必要な議席数を得ていることによる。なお、議席数から明らかに自民党を除いた提携によって勝利提携を形成することができないので、自民党は拒否権政党になっている。したがって、自民党は憲法改正の内容が望まないものであれば発議を拒否できる。

指数の値が1であるときその政党は表決に対する決定権を持つが、表に示されているように両院ともに最大の議席数を持つ自民党の2SS指数も1とはなっていない。このことから、改憲内容について、自民党は主導権を持つものの決定権は持たず、発議に協力する他の党の意見が反映される余地があることが予想される。また、各党の2SS指数と議席率を見比べると、比較的近い値となっているSS指数の興味深い性質のひとつは議席比率と乖離する場合があることだが、各党の議席がいずれかの院に偏らず、両院での議席配分が近いいため、このような結果になった。

次に改選後の2SS指数の計算結果を表2に示した。

表2 政党	衆院議席数	参院議席数	2SS指数	衆院議席率	参院議席率
自民	284	122	0.592	0.611	0.504
立民	55	1	0.024	0.118	0.004
公明	29	25	0.110	0.062	0.103
希望	50	3	0.029	0.108	0.012
民進	0	45	0.112	0.000	0.186
共産	12	14	0.040	0.026	0.058
維新	11	11	0.037	0.024	0.045
社民	2	2	0.005	0.004	0.008
自由	0	4	0.010	0.000	0.017
こころ	0	1	0.002	0.000	0.004
沖縄社大	0	1	0.002	0.000	0.004
無所属(衆)	22	0	0.000	0.002	0.000
無所属(参)	0	13	0.002	0.000	0.004

改選後の憲法改正の発議の2SS指数を見ると、すべての政党が正の指数を得ている。このとき衆議院の無所属議員の指数は0となっているが、これは小数点以下第5位を四捨五入した結果であり、元の数値は正の値となるため改選後はダミー政党が存在しない。改選前と同様に、自民党は拒否権政党である。また、各党の指数と議席率が乖離している。片方の議院だけで多くの議席を持つ政党は、その議院で提携に必要な議席数を得ている場合に、もう片方の議院の議席数が少

ないためピヴォットになる機会は多くない。両院における他の政党の議席数によっては、どちらの議院に多くの議席を持つかで同じ議席数であっても指数の値が異なることがある。したがって、片方の議院にのみに多く議席を持つ政党が増えたことによってこの乖離が発生したと考えられる。とくに衆議院の議席数が多く参議院の議席数が少ない党は指数が小さい傾向がある。立憲民主党や希望の党などは衆議院において 50 をこえる議席数を持つが指数は極めて小さい。一方で民進党は衆議院に議席を持たないが 2SS 指数は比較的大きい値を得ている。衆議院は自民党が 6 割以上の議席を持つため他の党がピヴォットになる機会が少なく、参議院は自民党の議席数が 5 割程度であるためその機会が多い。したがって、衆議院にのみ多くの議席を持つ党の指数は議席と比較して小さく、参議院にのみ議席を持つ党の指数は大きく評価された。

改選の前後を比較するため 2 つの表の 2SS 指数を比較すると以下のことが観察される。第 1 に、自民党は議席をほぼ維持し、総議席数が減少したため議席率においては増加したにもかかわらず指数は減少している。これは民進党の衆議院が分解し、立憲民主党と希望の党が新たに結党されたため提携の組み合わせが増加したことが影響している。第 2 に、公明党は衆議院議席をやや減少させたにもかかわらず指数が増加した。これは改選前に民進党がピヴォットとなっていたような場合に、公明党が代わりにその機会を得るようになったことによる。第 3 に、民進党は衆院選の候補者がいなかったため指数が減少したが、依然として指数そのものは大きく、憲法改正の発議において少なからぬ影響力をもっている。これは上記のように参議院においては自民党の議席率が 5 割程度であり、参議院に多くの議席を持つ民進党がピヴォットになる場合が多いことによる。

自民党は、2017 年の衆院選で議席を維持し議席率を増加させたため、選挙に勝利したと言われている。しかし、憲法改正の発議交渉において指数に示される影響力は減少している。公明党は議席の減少にもかかわらず影響力を増加させている。民進党は、衆院選の候補者がいなくなったため衆議院に議席を持たないが、影響力は小さくないことが示された。また、立憲民主党と希望の党は衆議院の第 2 党と第 3 党であるが、影響力は非常に小さい。これらの結果は一般の議席数にもとづく評価に反しており、投票力指数に特徴的な結果が得られた。

IV 2CS 値の計算 - 分析 2 -

本節では 2CS 値を計算し、政党が事前に協定したとき⁹の憲法改正における各党の影響力を分析する。また、それぞれの提携と各党の影響力との関係について論じる。2CS 値を計算するにあたり、まず、前節と異なる投票ゲームの状況について述べる。次に、各政党の憲法改正にたいする方針について述べる。そして、憲法改正における政党の提携の組み合わせを考察し、組み合わせに応じてケースを分ける。最後に、すべてのケースの 2CS 値を計算した後、計算結果と各ケースの比較から観察されたことについて論じる。

本節における投票の参加者は、改選前後において前節の参加者から無所属議員を除いたものである。無所属議員はそれぞれが独立に憲法改正についての見解を示すことになるが、その場合は非対称なプレイヤー数が多くなるため計算が困難となる。そこで、やむを得ず無所属議員をプレイヤーから除く。本節では、各党が憲法改正にたいする方針を表明し、その方針に応じて提携形

⁹ II 節における「分割上の提携」を指す。

成に制約が課され、事前の協定が形成される。その他の状況はⅢ節と同様である¹⁰。

憲法改正にたいする各政党の方針をこれまでの公約から推測する。方針は①改憲、②加憲または中立、③護憲、の3つに分類する。①改憲を目指す党は自民党、日本のこころ、日本維新の会、新党大地、希望の党の5党である。自民党は党の使命として綱領に憲法改正をあげており、憲法改正草案も公表している。また、2016年の参院選公約と2017年の衆院選公約にも憲法の改正を目指すことを明記している。日本のこころは自主憲法の制定を目指すことを2016年の参院選と2017年の衆院選の公約に明記している。日本維新の会は統治機構改革、憲法裁判所の設置などを党の主要な政策としており、公約でも「戦後70年を経て、時代に合った憲法に手直ししていくことは当然。身近で切実なテーマについて改正を発議、国民投票に付していく。」としている。新党大地はいわゆる1人政党であるが、所属している鈴木貴子議員の自民党入りが確実であるため、積極的に改憲を目指していると考えられる¹¹。また、希望の党も「自衛隊の存在を含め、時代に合った憲法にあり方を議論」とし、「憲法全体の見直しを、与野党の協議によって進めていきます」としている。これらは積極的に改憲を目指す党¹²と考えられる。②加憲または中立の立場の党は、民進党、公明党、自由党、立憲民主党の4党である。民進党は立憲主義と平和主義を守るとしているが、未来志向の憲法を構想するとも主張している。立場が明確ではないため、中立の立場をとる党と見なす。公明党は長年自民党と連立政権を構成しているが、憲法改正についての立場は異なり、参院選公約で加憲の立場をとるとしている。自由党¹³は憲法の基本理念を堅持すべき普遍的価値としながらも、国民の合意を条件として見直しと加憲をおこなうとしている。立憲民主党は「安保法制を前提とした憲法9条の改悪に反対」としているが、憲法改正について反対を表明しているわけではない。これらは加憲または中立の方針の党と考えられる。③護憲を目指す党¹⁴は、共産党、社民党、沖縄社大党の3党である。共産党は現在の憲法を「世界でも最先端とっていい先駆的な内容」を持っているとし、全文を含む全条項を守るとしている。社民党は平和主義、国民主権、基本的人権の尊重の三原則の遵守とともに平和憲法を変えさせないことを公約に明記している。沖縄社大党は1人政党であるが、所属している糸数慶子議員は憲法改正に反対している。これらの党は護憲の立場だと考えられる。

政党の組み合わせは①政権、②政権・野党共闘、③改憲派提携、④改憲派・護憲派、⑤改憲派と公明党、⑥改憲派と公明党・護憲派、を考える(政権は現政権を指し、「-」は2つの協定ができることを意味している)。以下ではそれぞれをケース①～⑥と呼ぶ。ケース①では通常の法案と同様に政権(自民党と公明党と日本のこころ)を形成する党がまとまって意思決定をおこなう。ここでは自民党と公明党と日本のこころの3党がまとまって提携に加わり、その間に他の党が入るような順列が排除される状況を考える。本稿Ⅱ節の表現をもちいるなら、これらの3党が協定を形成して投票を行う状況である¹⁵。ケース②では政権にたいして野党共闘がまとまる。具体的に、政権に

¹⁰ ただし、本節では無所属議員が除かれるため、プレイヤーの議席の総和の3分の2に代わり改選前は衆議院317議席、参議院162議席を、改選後は衆議院310議席、参議院162議席をそれぞれ憲法改正の発議に必要な全議席の3分の2議席として計算する。

¹¹ 2017年の衆院選で新党大地は議席を獲得していない。

¹² 以下では誤解のない限り改憲派とも呼ぶ。

¹³ 参院選時は生活の党であったが、自由党で統一する。

¹⁴ 以下では誤解のない限り護憲派とも呼ぶ。

¹⁵ 日本のこころは閣外協力だが、自民党と統一会派を形成しているため本稿では政権に加え

たいして、改選前は民進党、自由党、共産党、社民党、沖縄社大党が、改選後は立憲民主党、自由党、共産党、社民党、沖縄社大党が協定を形成する。ケース③では改憲を目指す党がまとまる。改選前は自民党と維新の会、日本のこころ、新党大地が、改選後は自民党と希望の党、維新の会、日本のこころがそれぞれ協定を形成する。ケース④では改憲を目指す党にたいして護憲を目指す党がまとまる。憲法改正を目指す党にたいして共産党と社民党、沖縄社大党が協定を形成する。ケース⑤では改憲派の提携に公明党が加わり協定を形成する。また、ケース⑥では公明党を加えた改憲派にたいして護憲を目指す党が協定を形成する。

2CS 値の計算結果は表 3 と表 4 に示した。表 3 では改選前の議席による計算を行い、比較のための無所属議員を除いた 2SS 指数、ケース①～⑥の政党の組み合わせによる 2CS 値を掲載した。

表3 政党	2SS指数	ケース①	ケース②	ケース③	ケース④	ケース⑤	ケース⑥
自民	0.600	0.602	0.500	0.602	0.600	0.621	0.611
民進	0.213	0.100	0.167	0.183	0.200	0.050	0.083
公明	0.100	0.102	0.000	0.133	0.117	0.121	0.111
共産	0.040	0.100	0.167	0.017	0.017	0.050	0.042
維新	0.022	0.050	0.000	0.024	0.017	0.043	0.028
自由	0.013	0.017	0.083	0.017	0.033	0.050	0.083
社民	0.006	0.017	0.083	0.017	0.017	0.050	0.042
大地	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
こころ	0.006	0.013	0.000	0.007	0.000	0.015	0.000
沖縄社大	0.002	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

表 3 に掲載した 2CS 値について説明する。まず、すべてのケースで自民党が最も大きな指数を持つ政党となっている。これは自民党が拒否権政党であることによる。ケース②では自民党を除いて野党共闘に加わっていない党はすべてダミー政党となることから、野党共闘によって憲法改正の発議を阻止できることがわかる。ただし、無所属議員がプレイヤーとして参加する場合は、議席数から見てそのうち数名が賛成することで発議が可能となる。次に、ケース①～⑥について新党大地と沖縄社大党はダミー政党となっている。これらの党は影響力を持っていないことになる。最後に、日本のこころはケース②、④、⑥のように野党共闘や護憲を目指す党がまとまることでダミー政党となる。日本のこころは改憲を目指す政党のなかでも積極的な党であるが、野党がまとまるときには影響力は失われるということがわかる。

ケース①～⑥を比較すると以下のことが観察される。第 1 に、2SS 指数とケース①の 2CS 値を比較すると、政権の組み合わせによって自民党と公明党の指数は増加している。つまり、憲法改正発議において自民党と公明党がまとまって意思決定を行うことで、両党は指数における影響力を増やすことができる。第 2 に、ケース①とケース②を比較すると、野党共闘の組み合わせによって沖縄社大党以外のすべての野党共闘の指数が増加し、沖縄社大党はいずれの場合でもダミー政党になっており指数に変化がないことがわかる。政権にたいして野党共闘を組むことで、参加するいずれの政党も影響力を減ずることなく、政権にたいして影響力を高められることになる。以上の 2 つの比較により、自民党と公明党が憲法改正についても連携していることと、それにたいして野党共闘が組まれていることは、指数の観点から合理的であると考えられる。第 3 に、2SS 指数とケース③の 2CS 値を比較すると、改憲派の組み合わせによって自民党、維新の会、日本のこころの指数が増加することがわかる。また、新党大地はいずれの場合でもダミー政党になっており指数に変化はない。改憲派政党がまとまることは、それぞれの党が影響力を高められるか、

る。

あるいは減じないと考えられる。第 4 に、ケース③とケース④を比較すると、護憲派の組み合わせによっては共産党、社民党、沖縄社大党の指数に変化がないことがわかる。改憲派の提携にたいして護憲派が提携することは影響力を増やすことにはならず、護憲派は影響力を高めるために民進党や自由党といった中立または加憲の立場の党を提携に加えなければならない。以上の 2 つの比較により、改憲派がまとまることと護憲派は自分たちのみでまとまらずその他の政党に協力を呼び掛けることが 2CS 値のうえでは妥当な行動だということが示唆されている。第 5 に、ケース③とケース⑤を比較すると、改憲派と公明党の組み合わせによって自民党、維新の会、日本のこころの指数は増加し、新党大地は指数に変化がなく、公明党の指数は減少することがわかる。改憲派が提携している場合に公明党がその提携に加わると、その影響力を減じることになる。第 6 に、ケース⑤とケース⑥を比較すると、護憲派の組み合わせによって参加する政党は指数を減じるか変化させないことがわかる。改憲派と公明党の提携が発議に必要な両院 3 分の 2 の議席に近づいているため、護憲派政党はまとまることで逆にピヴォットになる機会を失っているためである。改憲派と公明党の提携ができた場合は、護憲派は民進党や自由党を引き込むことによってしか影響力を増すことはできない。以上の 2 つの比較について、前者は、改憲派にたいして公明党が距離をとった立場を維持していることと整合的である。ケース③と比較すると、ケース⑤は公明党にとって指数を減少させる提携であるが、ケース⑥の結果からこのような提携ができた場合は護憲派のみの提携は影響力を減じ、他の提携が指数を増加させることが推測される。ここまですべて 6 つのケース比較では、実際の政党の動きと合致している。

表 4 では改選後の議席による計算を行っている。政党と議席の変更以外は表 3 と同様である。

表4 政党	2SS指数	ケース①	ケース②	ケース③	ケース④	ケース⑤	ケース⑥
自民	0.556	0.566	0.553	0.573	0.572	0.611	0.608
立民	0.035	0.002	0.002	0.000	0.000	0.000	0.000
公明	0.139	0.149	0.136	0.167	0.167	0.195	0.191
希望	0.038	0.012	0.033	0.054	0.056	0.078	0.08
民進	0.156	0.095	0.117	0.167	0.167	0.000	0.000
共産	0.037	0.095	0.096	0.000	0.000	0.000	0.000
維新	0.025	0.056	0.033	0.034	0.031	0.085	0.08
社民	0.003	0.006	0.004	0.000	0.000	0.000	0.000
自由	0.006	0.012	0.013	0.000	0.000	0.000	0.000
こころ	0.002	0.007	0.011	0.006	0.008	0.03	0.04
沖縄社大	0.002	0.002	0.002	0.000	0.000	0.000	0.000

表 4 に掲載した 2CS 値について説明する。表 3 と同様に自民党は最も大きな指数を持っているが、ケース②を除いて改選前と比べて指数が小さくなっている。これは民進党につづいて提携に加わることでピヴォットとなっていたものが、改選後の議席ではピヴォットとならなくなったことによる。また、ケース②では、改選前は政党のみの交渉の場合には野党共闘による発議の阻止が可能であったが、改選後は野党共闘による阻止が不可能となったため、自民党の指数が増えたと考えられる。次に、立憲民主党や希望の党と比べて民進党の指数が大きい。これは参議院における交渉が発議のために重要であることを意味している。衆議院では自民党と公明党で必要な議席に達しており、衆議院の議席が多いものの参議院の議席が少ない党は追加的に提携に加わってもピヴォットになる機会が少ないことが理由である。最後に、ケース③～⑥では野党共闘がすべてダミー政党となり、ケース⑤とケース⑥では野党共闘に加えて民進党もダミーとなっている。改憲を目指す政党の提携に民進党か公明党が加わることで必要な議席に達するためである。

ケース①～⑥を比較すると以下のことが観察される。第 1 に、2SS 指数とケース①の 2CS 値

を比較すると、前者と比べて後者では自民党と公明党と日本のこころの指数が増加していることがわかる。自民党と公明は、憲法改正発議についても、引き続きまとまって意思決定を行うことが予想される。これは改選前に観察されたことと同様である。第2に、ケース①とケース②を比較すると、共産党と自由党は指数を増加させるものの、立憲民主党、社民党、沖縄社大党は指数を減少させることがわかる。ただし、共産党や社民党、沖縄社大党が発議の阻止に価値を置き、指数の減少にかかわらず協定を維持することは考えうる。また、自由党は指数が増加するため指数の意味で影響力を高めることになる。しかし、現時点で改憲にたいして反対を明示していない立憲民主党にとっては、共闘から抜けることで影響力を高めうる。以上の2つの比較により、自民党と公明党が憲法改正についても引き続き連携することと、野党共闘が改選前にくらべて不安定になることが予想される。第3に、2SS 指数とケース③を比較すると、後者の場合に自民党、希望の党、維新の会、日本のこころの指数が増加していることがわかる。憲法改正の発議を目指して改憲派政党がまとまることで、それぞれの党の影響力が高まる。ただし、希望の党については方針が変わる可能性がある。第4に、ケース③とケース④を比較すると、護憲を目指す党が両方のケースですべてダミー政党となり、まとまっても指数に変化がないことがわかる。すなわち、護憲派の提携は指数上では影響力がないということである。以上の2つの比較により、改憲派がまとまることは改選前と同様に指数の観点から合理的だということがわかる。一方、護憲派がまとまることは改選後においては指数的には意味を持たない。第5に、ケース③とケース⑤を比較すると、改憲を目指すすべての党の指数は増加し、公明党の指数も増加することがわかる。改選前は公明党が改憲派から距離をとることは指数の意味で合理的であったが、改選後は改憲派に加わることで影響力を高められる。ここから今後の公明党の動向に変化をもたらす可能性が予測される。第6に、ケース⑤とケース⑥を比較すると、護憲派政党の提携には指数の変化がないことがわかる。改憲を目指す政党に公明党が加わった場合には、護憲を目指す政党の提携は指数に影響を与えない。ケース④と同様に発議の阻止を目的として提携を維持する可能性は高いが、改憲派と公明党の提携で発議に必要な議席を得ている以上その効果は期待できない。

改選の前後を比較するため表3と表4の同一のケースを比較すると以下のことが観察される。まず、ケース①では自民党と日本のこころの指数が減少し、公明党の指数が増加した。衆院選において自民党は1議席減で議席総数の減少から議席率を増加させたのにもかかわらず指数が示す影響力を減じた。一方、公明党は議席を減少させ、議席率も減少させたが、影響力は逆に増加している。次に、ケース②では自民党と公明党が指数を増加させる一方で、野党共闘の指数は減少した。これは野党共闘のみの協定によって憲法改正の阻止ができなくなったことが理由である。改選前において野党共闘は憲法改正の発議において参加している政党の影響力を高めたが、改選後においては影響力を高める効果を失ったと言える。ケース③では自民党と民進党の指数が減少し、公明党とその他の改憲派各党の指数が増加した。また、すべての護憲派政党がダミー政党となった。改選による改憲派の協定の議席数は、衆議院では342議席と発議の条件を満たすものの、参議院では137議席と満たさない。公明党は、この提携に加わることで提携を勝利提携に変えることができるため、影響力を高めた。また、民進党の指数は減少したが数値自体は依然として大きい。改憲派の提携に民進党が加わることで発議の条件を満たすためである¹⁶。ケース④では

¹⁶ 公明党と民進党の2CS値が同じ値であるのはこのことによって説明される。

ケース③と同様のことが観察される。改選後の立憲民主党、共産党、社民党、自由党、沖縄社大党の参議院議席の総和は 22 議席であり、改憲派に加わっても必要な議席に達しないため改選後の野党共闘はいずれもダミー政党となった。しかし、発議における影響力にかかわらず、発議を阻止するという意味で従来通り提携を維持する可能性は高い。ケース⑤では公明党の指数が大きく増加し、改憲派と公明党以外の政党はすべてダミー政党となった。公明党は、改選前には改憲派に加わることで指数を減じていたが、改選後は改憲派に加わることで指数が増加する。指数の観点からは公明党が改憲派に接近することが予想される。最後に、ケース⑥ではケース⑤と同様のことが観察される。なお、改選の前は護憲派の提携は参加する党の指数を減じたが、改選後は提携にかかわらずダミー政党であるためどの党の指数も変化しない。

改選の前後を比較することによって以下のことが明らかになった。第 1 に、ケース②をのぞいて、前節と同様に自民党が改選による議席率の増加にかかわらず影響力を弱め、公明党が議席と議席率の減少にかかわらず影響力を強めた。第 2 に、改選と政党の分裂、改憲派政党の結党は、野党共闘や護憲派の提携は影響力の増分を減少させるか、あるいは影響力を増加させない。これらは、ケース①と②、ケース③と④、ケース⑤と⑥の改選前後の比較から観察される。第 3 に、公明党が比較的大きな指数の値を得ていることから、発議がある場合に、その内容に公明党の方針が少なからず反映されることが予想される。最後に、ケース⑤と⑥を除いて民進党も比較的大きな値を得ている。民進党は衆議院に議席を持たないが、参議院に多くの議席を持つため、改憲派全党がまとまるといった場合を除いて、発議にその内容に方針を反映させうる。

V 制約付き 2CS 値の計算 - 分析 3 -

本節では協定間の提携に制約がある 2OS 指数を 2CS 値の枠組みで計算し、この場合の憲法改正の発議における各党の影響力を分析する。まず、本節の投票ゲームの状況について述べる。次に、公明党の動向に注目して分析するケースを 4 つに分ける。そして、4 つのケースの改選前後の指数を計算し、それぞれのケースを比較する。最後に、この状況での各政党の影響力について論じる。

本節の投票では、参加者と政党の方針は前節と同様だが、前節の協定間の提携の形成にさらに制約が課される。この制約によって、中間派を含まずに改憲派と護憲派が提携する場合が排除され、その間に必ず加憲または中立の立場の党からなる提携が加わることになる。

政党の組み合わせについて、公明党を加憲または中立の立場の党の提携に含める場合、そして、公明党をこの提携に含めずより改憲派に近い立場をとる場合の 2 つを考える。公明党は憲法改正に対して加憲の立場をとっているが、自民党と日本のこころとともに連立政権を構成している。したがって、その他の加憲または中立の立場の党の提携に属する党と区別した。この 2 つをさらに憲法改正発議が成立しない状況を含める場合と憲法改正発議の成立に向けて交渉する場合に分ける。前者の場合は改憲派と護憲派の両方の提携に政党が加わっていく場合を認めるが、後者では改憲派の提携に政党が加わっていく場合のみを認める。したがって、本節では公明党の立場と提携への加わり方について 4 つのケースを分析する。公明党を加憲または中立の立場の党の提携に含め、憲法改正発議が成立しない状況を含める場合をケース①、公明党を加憲または中立の立場の党の提携に含め、憲法改正発議の成立に向けて交渉する場合をケース②、公明党が改憲派

に近い立場をとっており、憲法改正発議が成立しない状況を含める場合をケース③、公明党が改憲派に近い立場をとっており、憲法改正発議の成立に向けて交渉する場合をケース④、とする。

これらの4つのケースの2OS値の計算結果をそれぞれ表5に示した。

表5

政党	ケース①		ケース②		ケース③		ケース④	
	改選前	改選後	改選前	改選後	改選前	改選後	改選前	改選後
自民	0.5	0.5	0	0	0.5	0.5	0	0
立民	-	0	-	0	-	0	-	0
公明	0.083	0.25	0.167	0.5	0	0.5	0	1
希望	-	0	-	0	-	0	-	0
民進	0.333	0.25	0.667	0.5	0.25	0	0.5	0
共産	0	0	0	0	0	0	0	0
維新	0	0	0	0	0	0	0	0
社民	0	0	0	0	0	0	0	0
自由	0.083	0	0.167	0	0.25	0	0.5	0
大地	0	-	0	-	0	-	0	-
こころ	0	0	0	0	0	0	0	0
沖縄社大	0	0	0	0	0	0	0	0

表5に掲載した2OS指数を見ると、まず、指数が正の値となるケースがある政党は、自民党と公明党、民進党、自由党の4党で、他の党はいずれのケースでもダミー政党となっていることがわかる。自民党はケース①とケース③のみで指数が正の値となっている。改憲派から提携が形成される場合に自民党がピヴォットになることはなく、護憲派から提携が形成されていく場合にすべての場合でピヴォットになるためである。また、自民党以外に指数が正の値を持つ場合がある公明党と民進党、自由党はすべて加憲または中立の立場の党である。改憲派政党だけでは発議に必要な議席数を確保できず、加憲または中立の立場の党の協力が必要になるためである。本節の投票の状況では、このように加憲または中立の立場の党の指数が示す影響力が大きくなる。なお、立憲民主党がダミー政党になっているのは、参議院の議席数が少なく、いずれのケースでもピヴォットにならないためである。次に、ケース①とケース②を見ると、民進党の指数が比較的大きいことがわかる。民進党は、参議院議席数を多く持ち、憲法改正に対して中立的な立場をとっている。この立場によって民進党がピヴォットになる組み合わせが多くなるため民進党の指数は比較的大きい。最後に、ケース④の改選後を見ると、公明党が正の値の指数を持つ唯一の党となっていることがわかる。このケースでは、すべての政党の組み合わせにおいて公明党がピヴォットとなっているため、公明党のみが正の値の指数を持ち、指数が示す影響力を独占的に持つことになる。つまり、憲法改正発議の交渉において公明党が決定的な立場にあるということである。

ケース①～④と改選の前後を比較すると以下のことが観察される。第1に、ケース①とケース②、ケース③とケース④をそれぞれ比較すると、憲法改正発議が成立しない状況を含めるケース①とケース③では自民党の指数は正の値となるが、憲法改正発議の成立に向けて交渉する状況のケース②とケース④では自民党はダミー政党となる。憲法改正が発議される場合、改憲派の提携だけでは必要な議席数に満たず、加憲または中立の立場の党の協力が必要になる。このような場合に加憲または中立の立場のいずれかの党のみがピヴォットとなるため自民党はダミー政党となる。このことから自民党は憲法改正の発議の是非も含めると大きな影響力を持つが、発議される場合に限定するとその影響力が失われることが予想される。第2に、ケース①とケース③、ケース②とケース④をそれぞれ比較すると、公明党は、改選前は加憲または中立の立場をとる場合に、改選後はより改憲派に近い立場をとる場合に、影響力を高めていることがわかる。改選前は公明党が改憲派の提携に加わっても必要な議席を満たさなかったが、改選後は公明党が加わるこ

とで改憲派の提携が発議に必要な議席に達するようになったためである。公明党が連立政権に加わっているため、より改憲派に近い立場をとっていると見なした場合に、公明党が憲法改正発議の交渉において大きな影響力を持つことが予想される。第3に改選の前後を比較すると次のことがわかる。まず、自由党は改選によってすべてのケースでダミー政党となった。改選による議席数の変動で自由党がピヴォットとなる機会が失われたためである。特にケース③とケース④では改選前に自由党は議席数と比較して大きな指数を持っていたが、改選後はダミー政党となっている。次に、公明党はいずれのケースにおいても改選によって指数が増加している。改選前は公明党が改憲派に単独で加わることによって発議に必要な議席に達することはなかった。しかし、改選後は公明党の単独加入によって必要な議席に達することになった。つまり、公明党がピヴォットとなる機会が増えた。これが公明党の指数が増加した理由である。本節の投票においても、前節までの分析と同様に、公明党は議席の減少にもかかわらず指数が示す影響力を増加させている。しかし、公明党の指数の値が大きくなり、前節までの分析と異なり、本節の投票の状況では、公明党の影響力がより大きくなっていることが示されている。最後に、民進党はいずれのケースにおいても改選によって指数が減少している。ただし、公明党をその他の加憲または中立の立場の党と同様にあつかう場合には、民進党が依然として大きな指数の値を持つ党であることには注意が必要である。公明党の動向によっては、民進党の参議院議席数は憲法改正発議において大きな影響力を持つ場合があることが示唆されている。

VI 結論

本稿は憲法改正の発議において各政党がどれほどの影響力を持つかを分析の対象とした。政党の影響力を分析するのに投票力指数をもちいたが、憲法改正の発議を表決するという投票の状況をふまえて、二院型SS指数、各政党の提携構造を考慮した2CS値、さらに事前の協定の組み合わせに制約を課す2OS指数を導入した。2CS値については、政権と野党共闘、改憲派、護憲派を主要な政党の協定と見なしてケースを分けた。また、2OS指数については、公明党の立場と憲法改正発議交渉の状況に応じてケースを分けた。そして、2017年の衆議院の改選前後の議席データをもちいて、それぞれのケースについてこれら3つの投票力指数を計算し、その計算結果とケースの比較によって憲法改正の発議における各政党の影響力を分析した。

本稿の分析によって以下のことが明らかになった。まず、公明党は改選によって議席を減少させたにもかかわらず、その指数が示す影響力は増加した。選挙によって議席率が減少した場合、その政党の影響力も減少したと考えるのが一般的である。しかし、投票力指数の考え方では政党がピヴォットになることが重視されるため、議席の減少は必ずしも指数を減少させない。憲法改正発議の交渉においては、改選によるその他の政党の議席の増減と新党の結党は公明党のピヴォットになる可能性を増加させ、公明党の投票力指数は増加することになった。次に、事前の協定の提携に制約が課されるとき、改憲派に近い立場をとり、かつ、憲法改正発議の成立に向けて交渉する場合に、公明党が唯一の正の値の指数を持つ政党となる。ここで考えている状況は改憲派と護憲派の協定が直接に提携しないというものであり、現実の状況に近いと考えられる。現実的な状況においても公明党が憲法改正発議交渉に大きな影響力を持つことが示されている。議席率を重視して自民党の憲法改正における影響力が高く評価されることがあるが、投票力指数の観点

からは、自民党は過大評価されていると言えよう。実際に自民党は 2012 年に発表した草案と比較して公明党の加憲の立場に近い改憲案を提案しており、本稿の公明党の影響力が大きいという主張に合致している。投票力指数による分析で述べたように、憲法改正を発議するためには公明党の協力が必要不可欠であるため、公明党の方針に従わざるを得ない。最後に、民進党は改選後においても比較的大きな指数を持っていることがわかった。改選前の民進党は衆参両院で自民党に次ぐ議席を持っていたため、その指数が大きいことに疑問はないだろう。ところが、民進党は改選前に離党者が続出し、選挙に候補を立てなかったこともあって、改選後は衆議院の議席をすべて失った。しかし、投票力指数による分析は、民進党が依然として憲法改正の発議交渉に比較的大きな影響力を持っていることを示している。憲法改正を発議する場合は衆参の両院で 3 分の 2 の議席が必要であるため、民進党がピヴォットになる組み合わせが数多く存在するためである。憲法改正発議の交渉において民進党の動向を軽視することはできないことが示唆されている。投票ゲームの状況に応じて 3 つの分析を行った。実際の政党の動きをふまえると、V 節の分析の状況が憲法改正発議を考える場合に適切だと考えられる。V 節の分析で改選後に公明党の影響力が大きくなったことは、公明党の方針が反映されやすくなったことを示唆している。

本稿は、各政党が対称に提携する場合と各政党が自らの方針に従って事前の協定を形成する場合、改憲派と護憲派の提携が必ず加憲または中立の立場の党の提携を含めて提携する場合の分析を行った。しかし、各政党が憲法改正に対する国民の反応を見据えて意思決定を行う場合については分析していない。国民の反応と政党の意思決定をつなぐ指標が見あたらないことがこの状況の分析が困難である理由であるが、政党の意思決定が国民の反応に左右される状況は通常考えられることである。この状況を分析することで本稿と異なる政党の影響力が示される可能性もある。国民の反応を考慮する場合の分析は今後の課題としたい。

第4章 民主党政権の影響力はどう変動したか

I はじめに

民主党は2009年の衆院選で単独過半数を獲得し、政権交代を実現させた。しかし、2010年の参院選で敗北し、2012年の衆院選でも敗北したため再び政権交代することになった。そして、その後、民主党は党勢を取り戻すことがなかった。それまでの自民党政権の政策や政権運営への批判もあり、当初、民主党政権の発足に対する国民の期待は大きかった。しかし、普天間基地移設代替案問題や東日本大震災への対応、政府と官僚の関係、政府と与党の関係が混乱したことで民主党政権は国民の期待に応えることができなかった。これらのことがその後の民主党停滞につながったと考えられる。衆院選の勝利による政権交代は55年体制以降はじめてであったため、民主党が政権交代を実現するまでの過程や政権運営における成功と失敗はこの分野の研究者の関心を集めており、これまで民主党政権を検証する研究や証言の収集が数多くなされている。

前田・濱本(2015)は、これまでの先行研究が指摘した民主党政権の停滞の原因を、①首相の個人的要因、②政官関係、③統治機構要因、④政府と党との関係に整理した。中野(2013)は、政権運営について小沢一郎の動向を要素として考察した後、党の組織問題を指摘している。また、薬師寺(2012)は、当時野党であった自民党がねじれ国会を利用したことが政権の停滞の原因のひとつと考え、民主党政権の中枢にいた8人にインタビューを行った。実際にインタビューでは、前原誠司が鳩山内閣と菅内閣を比較して、「最も大きな違いは、菅内閣は2010年7月の参議院選挙に負けて、与党が少数になるねじれ国会となったことです」と証言している。山口・中北(2014)も民主党の政権運営の停滞の原因としてねじれ国会を指摘している。また、竹中(2013)は、ねじれ国会によって法案の成立が困難になることに加えて、そのことが党内抗争の遠因となったことも指摘した。

このように民主党政権については先行研究が蓄積されており、研究によって明らかにされたことは少なくない。しかし、民主党と連立政権の政権期における影響力の増減過程を分析したものは少ない。そのため、どの出来事がどれだけ影響力を増減させたかについて多くの点が不明のままになっている。民主党や連立政権の影響力増加についてはしばしば衆院選の勝利のみで説明されるが、このことは選挙後に民主党に入党した議員による効果を低く見積もっていると思われる。また、ねじれ国会の発生による影響力減少はすでに指摘されているが、それ以降も民主党政権は続いており、影響力減少のすべてを参院選の敗北のみで説明してしまうのは不十分だと思われる。加えて、政権末期であったため、「国民の生活が第一(以下では「第一」と呼ぶ)¹⁷」の離脱が民主党政権の影響力に及ぼした効果については言及されることが少ない。民主党政権の影響力の増減過程が明らかになれば、そのような結果をもたらした出来事についての洞察を得ることができる。そこで、本論文では民主党政権期の民主党の議席変動と影響力変動の関係についての分析を行う。

従来、各政党の影響力は、法案可決に必要な議席数と政権与党が有する議席数の関係、国会における各党の議席比率などによって分析されることが多かった。しかし、これらの分析では影響力を量的に示すことが難しいか、民主党連立政権における社民党や国民新党のようにキャスティングボートを握っている政党の影響力を示すことが難しいという問題がある。そこで、本論文では、これらの問題に答えるために提案された投票力指数という手法をもちいて、より詳細な影響

¹⁷ 文章中では政党名に誤解を生ずる恐れがあるので「第一」と呼ぶ。

力分析を試みる。

本論文は次のように展開する。まず、第Ⅱ節では投票力指数を示し、指数の計算にもちいる特性関数と勝利提携について述べる。投票力指数の詳しい理論については立ち入らないが、どのように指数を計算したか計算式を掲載する。次に、第Ⅲ節では議席データを示し、議席の変動がどのように理解されてきたかを述べる。そして、第Ⅳ節では政党によってすべての提携¹⁸が形成される場合、第Ⅴ節では連立政権などの存在によって一部の提携が形成されないようにあらかじめ制約されている場合¹⁹をそれぞれ分析する。最後に、第Ⅵ節は結論として本論文が明らかにしたことと展望を述べる。

Ⅱ 投票力指数

本節では政党の影響力を分析するためにシャプレー・シュービク指数(以下では SS 指数とする)と政党の連立など提携構造を考慮した CS 値の 2 つの投票力指数を紹介し、指数²⁰を計算するにあたり利用した特性関数と勝利提携について論じる。なお、本論文では投票力指数の理論について深く立ち入らないため、詳細な解説については武藤・小野(1998)を参照されたい。

まず、政党 i ²¹の SS 指数(式中では φ_i と表記した)は次の式で計算される。

$$\varphi_i = \sum_{\substack{S \subseteq N \\ i \in S}} \frac{(|S| - 1)! (n - |S|)!}{n!} (v(S) - v(S - \{i\}))$$

S は提携であり、本論文の文脈では、ある法案に賛成する政党または無所属議員の集合である。この提携について、すべての提携が起こりうる場合は SS 指数をもちいる。この場合を政党がいかなる提携にも参加できて、すべての提携が可能であることから無制約モデルと呼ぶ。 $|S|$ は提携内に含まれる政党または無所属議員の数であり、以下ではこれにならって、 X を集合としたとき、 $|X|$ を X の要素の個数と定義する。 n はプレイヤーの総数であり、ここでは政党または無所属議員の総数である。 $v(S)$ は特性関数であるが、これについては CS 値を紹介した後で論じる SS 指数は Shapley and Shubik(1954)で提案された投票力の分布を測る手法であり、議会における投票力、すなわち政党の影響力をあらわしている。

次に、政党 i の CS 値(式中では ψ_i と表記した)は次の式で計算される。

$$\psi_i = \sum_{\substack{H \subseteq M \\ j \notin H}} \sum_{\substack{S \subseteq B_j \\ i \in S}} \frac{|H|! (m - |H| - 1)! (|S| - 1)! (|B_j| - |S|)!}{m! |B_j|!} (v(Q \cup S \cup \{i\}) - v(Q \cup S))$$

提携について、提携構造を考慮し、その内部で構造外の政党が加わる提携を排除する場合は CS 値をもちいる。この場合を無制約モデルに対して制約モデルと呼ぶ。 B は分割であり、ここでは提携構造内の政党の集合である。なお、分割の要素は互いに素である。そして、 m は分割を構成する要素の数をあらわす。 H をすべての分割内の任意の部分集合とし、 $\{B_j | j \in H\}$ を分割のなかでの提携とする。最後に、 Q は $k \neq j$ なる分割の和集合($\bigcup_{k \in H} B_k$)である。CS 値は Owen(1977)で提案

¹⁸ 後述するが、ここでは政党の集合と考えてほしい。

¹⁹ 具体的には連立政権のなかに他の党が加わるような提携が排除される。

²⁰ 誤解がない場合、SS 指数と CS 値を共に「指数」と呼ぶ。

²¹ 政党の名前を i と呼ぶ。

された、提携構造がある場合に投票力の分布を測る手法である。なお、本論文での提携構造は連立政権だけである。

特性関数は $v(S)$ であらわされ、次の関数形となっている。

$$v(S) = \begin{cases} 1 & \text{if } S \in W \\ 0 & \text{if } S \in L \end{cases}$$

ここで W は勝利提携をあらわし、勝利提携はゲームにおける勝利条件を満たした提携と定義される。ここでは議会で法案を可決できることが勝利条件となる。また、 L は敗北提携をあらわし、勝利条件を満たさない提携と定義される。特性関数は以上の定義から、ある提携 S が勝利提携であれば 1 の値、敗北提携であれば 0 の値を与える 2 値関数である。なお、 $v(S - \{i\})$ は提携 S からある政党 i を除いた提携の特性関数の値である。

勝利提携について、本論文では議会で法案の可決が可能であることを勝利条件としたが、衆議院での再可決と両院過半数で可決する場合を分けて考える。これは、一般に両院過半数によって法案を可決することが望まれており、再可決によって法案を可決することが避けられる傾向にあることによる。したがって、衆議院での再可決は、両院過半数または衆議院の 3 分の 2 を超える議席数を得ている場合になる。このため勝利提携は、政党 i の衆議院議席数を w_i^R 、参議院議席数を w_i^C とし、衆議院総議席数を w^R 、参議院総議席数を w^C とすると、両院過半数または衆議院の 3 分の

2 を超えるという条件を満たす勝利提携は $W = \{S \subseteq N | (\sum_{i \in S} w_i^R > \frac{1}{2} w^R \wedge \sum_{i \in S} w_i^C > \frac{1}{2} w^C) \vee$

$(\sum_{i \in S} w_i^R \geq \frac{2}{3} w^R)\}$ 、両院過半数のみを満たす勝利提携は $W' =$

$\{S \subseteq N | \sum_{i \in S} w_i^R > \frac{1}{2} w^R \wedge \sum_{i \in S} w_i^C > \frac{1}{2} w^C\}$ とそれぞれあらわせる。

以下では、第Ⅲ節で示す議席データをもちいて、第Ⅳ節では無制約モデルとして SS 指数を、第Ⅴ節では制約モデルとして CS 値をそれぞれ計算する。

Ⅲ議席データと議席の変動理由

本節では政党の議席データを示し、主だった議席の変動についてどのように理解されてきたかを述べる。議席変動の理解については石川・山口(2010)や薬師寺(2014)といった政治史の著作に加えて、藤村・竹中(2014)や小林(2012)、前掲した証言集を参考にした。

政党単位のデータが公開されていない²²ため、該当時期の『国会便覧』をもちいて政党の議席を数え政党の議席データとした²³。このとき、議長と副議長は一般的に所属政党を離れて無所属議員となるため、無所属議員として数えた。なお、平成 21 年²⁴8 月(以下では H21/8 と書く)のデータについて、改革クラブは総選挙によって政党要件を満たさなくなったため一時的に政党ではなくなっている。また、『国会便覧〈平成 21 年 8 月新版〉』の議席データでは民主党の衆議院議席が 309 議席となっているが、同じ『国会便覧』の民主党の議員総数は 307 名だったので、307

²² 国会運営は会派によって行われるため会派のデータは公開されているが政党のデータは公開されていない。

²³ 『国会便覧』は 2 月版と 8 月版が刊行されるため、議席数は各年の 2 月と 8 月となる。

²⁴ 通例では西暦がもちいられるが、各データとの一貫性を考慮して和暦をもちいる。

議席とした²⁵。政党の議席データを表 1 に示した。

政党	H21/2		H21/8		H22/2		H22/8		H23/2		H23/8		H24/2		H24/8		H25/2	
	衆	参	衆	参	衆	参	衆	参	衆	参	衆	参	衆	参	衆	参	衆	参
民主党	112	107	307	107	307	113	306	105	304	105	300	105	291	104	249	88	56	87
自民党	304	82	118	81	118	78	115	83	116	83	117	82	117	82	118	82	294	82
公明党	31	21	21	21	21	21	21	19	21	19	21	19	21	19	21	19	31	19
共産党	9	7	9	7	9	7	9	6	9	6	9	6	9	6	9	6	8	6
社会民主党	7	5	7	5	7	5	7	4	6	4	6	4	6	4	6	4	2	4
国民新党	5	5	3	5	3	5	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	1	2
改革クラブ	1	4			1	4												
新党日本	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0		
みんなの党			5	0	5	1	5	11	5	11	5	11	5	11	5	11	18	11
たちあがれ日本							3	3	2	3	2	3	2	3	2	3		
新党改革							0	2	0	2	0	2	0	2	0	2	0	2
きづな													9	0	9	0		
新党大地真民主													3	2	3	2		
国民の生活が第一															37	12		
日本維新の会																	54	3
生活の党																	7	8
みどりの風																	1	5
無所属	10	10	9	13	8	7	8	6	11	6	15	7	11	5	16	10	8	7
欠員	1	0	0	2	0	0	2	0	2	0	1	0	1	0	1	0	0	6
合計	480	242	480	242	480	242	480	242	480	242	480	242	480	242	480	242	480	242

大きな議席変動は、まず、H21/8 に総選挙があり、民主党が勝利し衆議院議席を大幅に増加させた。反対に自民党は敗北し議席を激減させた。この結果、麻生内閣が退陣して、H6/6 以降続いていた自民政権が途切れ、鳩山内閣が組閣されたことにより連立政権がはじまった。自民党は麻生内閣の支持率が低く、政党支持率も民主党と伯仲していたのに対して民主党はマニフェストを公開して選挙戦に挑むなど、その真新しい手法が有権者の関心を集めていた。そのため、このような選挙結果になったと考えられる。なお、発足直後の連立政権は民主党と国民新党、社民党との連立によって運営された。以下では H21/2～21/8 を期間①とする。次に、H21/8 以降、小沢民主党幹事長(当時)が近い無所属議員にたいして民主党への入党を要請し、無所属議員が民主党に入党した。この時期は政権交代による期待の高まりもあり、子ども手当や公立高校無償化、高速道路無料化、事業仕分けなど公約にあった政策への支持も高かった。一方、求心力を失っていた自民党からは参議院議員の離党者が相次ぎ、田村耕太郎が民主党へ、その他 3 名が改革クラブや無所属へと移った。衆議院 307 議席、参議院 113 議席は連立政権期の民主党の最大議席となった。以下では H21/8～22/2 を期間②とする。H22/7 に参議院通常選挙があり、当時政権与党だった民主党は議席を減らした。一方、野党第一党であった自民党は議席を増やした。この選挙の前に普天間基地移設代替案問題の取りまとめが不調に終わった。基地移設問題と自身の政治資金問題によって支持率が低下したことから鳩山由紀夫首相(当時)が辞任し、小沢一郎も鳩山由紀夫にうながされ幹事長を辞任した。その結果、菅直人が首相に就任し、新内閣発足によって支持率が回復した。しかし、直後での選挙中の消費税増税にふれた発言が問題となり、また発言も二転三転したことからの支持率が低下し、上記のような選挙結果となった。また、この時期には基地移設問題の足並みの乱れから社民党が連立政権から離脱し、これ以後の政権は民主党と国民新党によって運営された。以下では H22/2～22/8 を期間③とする。H22/8 以降は民主党からの衆議院議員の離党が続いたが、H23/8 まで大きな議席の変動はなかった。しかし、H23/8 に菅内閣の退陣にともなう民主党代表選があり、その結果同年 9 月に野田内閣が組閣されると状況が変わった。同年 12 月に、野田首相(当時)の政策に反対して 9 名の衆議院議員が民主党から離れ新党きづなを結党した。代表選で決選投票となった野田佳彦と海江田万里は、前者が仙谷由人や岡田克也の支持を受け、後者が小沢一郎の支持を受けていた。このことから、党内対立が激しくなり、上述の

²⁵ 309 議席とすると総議席が 482 議席となり計算が合わない。

ような離党が起こった。また、同時期に元民主党の無所属議員と新党大地によって新党大地・真民主も結党された。以下では H23/8~24/2 を期間④とする。そして、H24/7 には消費税増税法案に反対して民主党から離れた議員を中心として「第一」が結党された。また、同時期に民主党などから離れた議員によりみどりの風²⁶も結党された。この時期は離党者や除籍者が多く民主党は衆参両院で議席を減らしている。菅内閣の後半以降、民主党と自民党の政党支持率が伯仲しており、民主党の支持率が回復しないまま総選挙が近づいていた。そのため民主党に所属したまま選挙になることを避ける心理が働き、所属議員の離党や除籍が増加したと考えられる。以下では H24/2~24/8 を期間⑤とする。最後に、H24/12 に総選挙があり、H21 の結果とは逆に民主党が大敗して衆議院議席を激減させ、自民党は大勝して議席を大幅に増やした。この結果、野田内閣が退陣して、3 年 3 か月続いた連立政権は幕を下ろし、安倍内閣が組閣したことにより自民党政権が再開した。以下では H24/8~25/2 を期間⑥とする。

以下ではこれらの期間の前後の投票力指数を計算し、その値から各時期の出来事と民主党と連立政権の影響力の増減を分析する。

IV 無制約モデルの分析

本節では SS 指数を計算し、その結果を分析する。SS 指数は特性関数の勝利提携を衆議院の 3 分の 2 議席または両院過半としたものと両院過半としたものを計算した。前者は衆議院による再可決を考慮しており、後者は一般的に再可決が嫌われ衆参両院で可決されることが望まれることを考慮している。なお、本節における投票の状況では、政党によってすべての提携が形成される。日本の議会では 1983 年以降のほとんどの時期において衆参の両院で議席の過半数を単独で得た政党はなかった。そのため、恒常的に連立政権が生まれ、議会が運営されている。このような状況を考慮すると、連立構造を無視してすべての提携が形成される状況は現実的ではないと言える。しかし、連立政権期には普天間基地問題で民主党と社民党が合意に至らず連立が解消された事実があり、連立政権のなかで投票行動が一致しない場合も起こりうる。本節の状況ではこのように連立政権が一体となっていない状況を分析している。連立を形成している政党間で事前に政策を調整するときに、その過程で連立内の各政党が野党も含めた提携形成を模索しているという状況だとも考えられる。

衆議院の 3 分の 2 議席または両院過半を勝利提携とした連立政権期の SS 指数の計算結果を表 2 に示した。また、表 3 には同じ時期の両院過半のみを勝利提携とした SS 指数の計算結果を示した。これらの表には民主党が政権を獲得した 2009 年の総選挙の前後から政権を失った 2012 年の総選挙の前後までの 2 月と 8 月²⁷の SS 指数を掲載している。

²⁶ ただしこの時点では政党要件をみたしていない。

²⁷ 議席のデータとして国会便覧をもちいたためこの時期の指数を計算した。

表2 期間 政党\年月	期間① 期間② 期間③			期間④ 期間⑤ 期間⑥					
	H21/2	H21/8	H22/2	H22/8	H23/2	H23/8	H24/2	H24/8	H25/2
民主党	0.0808	0.7648	0.7943	0.7726	0.7606	0.7470	0.7373	0.6577	0.0580
自民党	0.7296	0.0553	0.0411	0.0512	0.0572	0.0656	0.0725	0.1230	0.7770
公明党	0.0808	0.0553	0.0411	0.0512	0.0572	0.0656	0.0725	0.0662	0.0580
共産党	0.0357	0.0347	0.0312	0.0317	0.0309	0.0235	0.0191	0.0171	0.0084
社会民主党	0.0245	0.0242	0.0215	0.0214	0.0172	0.0149	0.0121	0.0112	0.0009
国民新党	0.0208	0.0133	0.0179	0.0109	0.0104	0.0085	0.0108	0.0079	0.0005
改革クラブ	0.0025		0.0134						
新党日本	0.0000	0.0034	0.0039	0.0024	0.0021	0.0013	0.0006	0.0003	
みんなの党		0.0136	0.0074	0.0209	0.0250	0.0342	0.0361	0.0307	0.0265
たちあがれ日本				0.0109	0.0077	0.0071	0.0072	0.0076	
新党改革				0.0019	0.0024	0.0029	0.0040	0.0047	0.0000
きづな							0.0052	0.0020	
新党大地真民主							0.0059	0.0055	
国民の生活が第一								0.0384	
日本維新の会									0.0580
生活の党									0.0079
みどりの風									0.0005
無所属(衆議院)	0.0025	0.0025	0.0005	0.0024	0.0021	0.0013	0.0006	0.0003	0.0005
無所属(参議院)	0.0000	0.0010	0.0034	0.0009	0.0011	0.0015	0.0020	0.0023	0.0000

表3 期間 政党\年月	期間① 期間② 期間③			期間④ 期間⑤ 期間⑥					
	H21/2	H21/8	H22/2	H22/8	H23/2	H23/8	H24/2	H24/8	H25/2
民主党	0.2434	0.7385	0.7901	0.7335	0.7335	0.7362	0.7321	0.6556	0.1609
自民党	0.5676	0.0708	0.0429	0.0782	0.0782	0.0757	0.0783	0.1259	0.6226
公明党	0.0676	0.0708	0.0429	0.0782	0.0782	0.0757	0.0783	0.0689	0.0755
共産党	0.0305	0.0316	0.0315	0.0162	0.0162	0.0162	0.0161	0.0159	0.0176
社会民主党	0.0195	0.0204	0.0193	0.0115	0.0115	0.0115	0.0108	0.0107	0.0115
国民新党	0.0195	0.0204	0.0193	0.0082	0.0082	0.0082	0.0108	0.0080	0.0056
改革クラブ	0.0148		0.0151						
新党日本	0.0034	0.0034	0.0043	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	
みんなの党		0.0000	0.0043	0.0446	0.0446	0.0442	0.0418	0.0335	0.0334
たちあがれ日本				0.0082	0.0082	0.0082	0.0079	0.0080	
新党改革				0.0055	0.0055	0.0054	0.0053	0.0053	0.0056
きづな							0.0000	0.0000	
新党大地真民主							0.0053	0.0053	
国民の生活が第一								0.0364	
日本維新の会									0.0086
生活の党									0.0243
みどりの風									0.0145
無所属(衆議院)	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
無所属(参議院)	0.0034	0.0034	0.0043	0.0027	0.0027	0.0027	0.0026	0.0026	0.0028

まず、表2と表3から選挙や議席に大きな変動があった時期について指数を比較する。期間①の前後を比較すると、いずれの勝利提携を採用しても、議席の変動と同様に民主党と自民党の指数が逆転していることがわかる。民主党は両院で最大議席を持つ党であったがSS指数は最大の1とはなっていない²⁸。この選挙で民主党は308議席を獲得したが、480の総議席の3分の2に足りておらず、参議院の議席も107議席であり、242の総議席の過半数に足りていないためである。また、H21/8からH24/2まで自民党と公明党の指数が同じ値となっているが、これはピヴォットになる提携形成の数が同じであることによる。議席数は自民党が公明党より多いがSS指数にみられる力は同じだということになる。期間②の前後を比較すると、表2と表3ともに民主党のSS指数が増加していることがわかる。参議院議員6名の入党によりピヴォットとなる提携の数が増えたことが指数を増加させた理由である。この数値は連立政権期を通じて民主党の最大のSS指数の値となった。期間③の前後を比較すると、表2と表3ともに民主党の指数は減少し、自民党と公明党の指数が増加している。民主党の参議院議席数はH21/8の議席数よりも少なくなったが、ピヴォットになる提携形成の数は議席の減少に比べて減らなかったため、指数はH21/8

²⁸ 単独で勝利提携を形成できる、つまりその党だけで法案が可決可能のとき指数は1になる。

に比べて表 2 では大きくなり、表 3 ではほとんど減少していない。また、この選挙では公明党も議席を減らしているが、民主党の議席減少により公明党がピヴォットになる提携形成の数が増えたため指数は議席とは逆に増加した。期間④の前後を比較すると、表 2 と表 3 とともに議席の減少にともなって民主党の指数も減少していることがわかる。また自民党と公明党に議席の変動はなかったが、民主党の議席が減少したことによりピヴォットになる提携形成が増えたため、指数は増加している。期間⑤の前後を比較すると、表 2 と表 3 とともに民主党が大きく指数を減少させていることがわかる。また、自民党は指数を増加させているが、公明党は減少させている。これは、民主党と自民党の提携は依然として勝利提携となっているが、民主党と公明党の提携が勝利提携となくなることによる。期間⑥の前後を比較すると、表 2 と表 3 とともに総選挙による議席の逆転にともない、指数も逆転していることがわかる。表 2 では、公明党は議席が増加したにもかかわらず、指数は減少している。自民党の衆議院の議席数が多く、日本維新の会との提携で勝利提携になるため、公明党がピヴォットになる提携形成の数が相対的に少なくなったことが理由である。一方、表 3 では、公明党の指数は増加している。両院過半数のみを勝利提携とする場合は、参議院の議席数が少ない日本維新の会がピヴォットになる提携形成の数が少ないため、逆に公明党はピヴォットになる提携形成の数が相対的に多くなったことが理由である。

次に、表 2 と表 3 を比較すると、H21/2 と H25/2 では指数の値に大きな差がある。これは勝利提携の違いによるもので、表 2 では両方の時期で自民党の衆議院の議席数が 3 分の 2 に近く、自民党がピヴォットになる提携形成の数が多いたことが反映されている。この時期の自公連立政権は再可決によって法案を通過させる場合に大きな影響力を持ち、両院過半数によって法案を通過させる場合に相対的に小さい影響力を持っていたことが推測される。一方、H21/8～H24/8 までは指数の差が小さい。これは、勝利提携を衆議院の 3 分の 2 議席または両院過半数の場合と両院過半数のみの場合で、条件を満たす提携に違いが少ないことによる。指数の値が同程度であることから、無制約モデルにおいて、連立政権はその政権運営において衆議院での再可決によって法案を通過させる場合と両院過半数によって法案を通過させる場合で同程度の影響力を持っていたことが推測される。また、H22/8 と H23/2 を比較すると、表 2 では民主党の衆議院議席の減少により民主党の指数の値が減少し、自民党や公明党などの指数の値が増加しているが、表 3 では指数は変動していない。表 2 の変動は、民主党の衆議院議席の減少によって再可決に必要な提携形成を変化したため、民主党がピヴォットになる提携形成の数が減り、自民党や公明党がピヴォットになる提携形成を増やしたことによる。一方、参議院の議席数には変化がなかったため両院過半数に必要な提携形成は変化せず、どの政党のピヴォットになる提携形成も変化しなかったことが表 3 で指数の変動がなかった理由である。民主党は H22/8 と H23/2 を含む期間③と期間④の間で表 2 では指数の値が少し減少し、表 3 ではわずかに増加している。この増加は、自民党の参議院議席数が減少したことで、民主党がピヴォットになる提携形成の数が増えたことによる。

最後に、連立政権の影響力と動向について、本節でおこなった指数の各期間の比較と 2 つの表の比較から得られた知見について述べる。第 1 は、小沢民主党幹事長の無所属議員にたいする入党要請は民主党にとって利益になっていたことである。期間②の前後の比較から小沢民主党幹事長の無所属議員にたいする入党要請と自民党から離党者が出たことで、民主党の指数にあらわされる影響力が増加したことがその理由である。第 2 は、上述したように参院選の敗北によって政

権運営が困難になったという主張がみられるが、指数による影響力の分析からはこの主張は支持されないということである。期間③の前後の比較から民主党の参議院通常選挙での敗北は、指数の値をわずかに減少させたが、政権発足当時と比較すると依然として高い影響力を持っており、影響力は維持されていたことがその理由である。ただし、選挙の敗北によって民主党の正当性が揺らいだことや一般議員の執行部にたいする批判が強まり政権運営が難しくなったという可能性は排除されない。第3は、参院選の敗北後から「第一」の離脱まで民主党の影響力が安定していたことである。H22/8とH23/2を含む期間③と期間④の間の表2と表3の比較から、民主党は衆議院議員の離党者を出ていたものの、指数にあらわされる民主党の影響力が大きく変動しなかったことがその理由である。なお、この時期の内閣提出法案の成立率は第176国会では0.55(11/20)と低かったが、第177国会では0.8(72/90)と安定していた。連立政権の影響力の減少とは直接関係しないが次の知見も得られた。つまり、連立政権は再可決のインセンティブが弱かったことである。H21/8～H24/8の表2と表3を比較すると、再可決によって指数の値が大きく増加しないことが観察されており、この知見が得られる。実際に、連立政権期においては再可決による法案の通過が0件であり、指数にあらわされる政党の行動予想と現実の動向が一致している。一方、自民党は再可決によって法案を通過させるインセンティブが強かったと言える。H21/2とH25/2の表2と表3の比較から、この時期に自民党政権は再可決によって法案を通過させる場合により指数の値が大きくなるためである。実際に、H21は再可決による法案の通過が6件と過去最多であり、H25も1件の再可決があり、こちらの場合でも指数にあらわされる政党の行動予想と現実の動向が一致している。第4は、新党きづなの離脱は影響力を増減させなかったが、「第一」の離脱は民主党の影響力を大きく減少させたことである。期間④の前後の比較からは指数の値の大きな変動は観察できず、期間⑤の前後の比較からは民主党の指数の値が大きく減少したことが観察されており、この知見が得られる。実際に、H24/8の小沢一郎「第一」代表(当時)らによる内閣不信任決議案への対応などでも自民党や公明党に協力を求める必要があり、指数があらわす影響力の予想と現実の動向が一致している。

V 制約モデルの分析

本節ではCS値を計算して、その結果を分析する。前節と同様に特性関数の勝利提携に応じて2つの場合の指数を計算した。本節における投票の状況では政党が連立することを考えるため、連立に他の政党が加わっているような提携は形成されない²⁹。日本の議会では1983年以降のほとんどの時期において連立政権によって議会在運営されていることから、本節のモデルは連立構造をふまえた、より一般的なものと言える。実際に国会の表決を見ると、全会一致による法案の通過が多いものの、連立政権と野党が対決する形で与党の賛成多数によって法案が通過するものも少なくない。特に内閣総理大臣指名選挙や予算などの重要な法案は与野党対決の形で成立するため、制約モデルは無制約モデルと比べて現実的な状況といえる。

衆議院の3分の2議席または両院過半を勝利提携とした連立政権期のCS値の計算結果を表4に示した。また、表5には同じ時期の両院過半のみを勝利提携としたCS値の計算結果を示した。また、表4と表5には各期間に連立政権を形成していた政党の組み合わせも掲載している。

²⁹ つまり、連立している諸政党は常に同じ様に行動する。

表4 期間 政党\年月		期間①		期間②		期間③		期間④		期間⑤		期間⑥	
提携		H21/2 自公	H21/8 民社国	H22/2 民社国	H22/8 民国	H23/2 民国	H23/8 民国	H24/2 民国	H24/8 民国	H25/2 自公			
民主党		0.0000	0.7583	0.8476	0.7690	0.7446	0.7286	0.7337	0.6369	0.0000			
自民党		0.8000	0.0500	0.0000	0.0488	0.0655	0.0762	0.0710	0.1444	0.8583			
公明党		0.2000	0.0500	0.0000	0.0488	0.0655	0.0762	0.0710	0.0829	0.1417			
共産党		0.0000	0.0500	0.0000	0.0488	0.0321	0.0167	0.0174	0.0150	0.0000			
社会民主党		0.0000	0.0333	0.0845	0.0155	0.0155	0.0167	0.0131	0.0087	0.0000			
国民新党		0.0000	0.0083	0.0679	0.0226	0.0137	0.0143	0.0159	0.0103	0.0000			
改革クラブ		0.0000		0.0000									
新党日本		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0036	0.0004	0.0008					
みんなの党			0.0500	0.0000	0.0250	0.0417	0.0524	0.0531	0.0392	0.0000			
たちあがれ日本					0.0155	0.0155	0.0095	0.0087	0.0087				
新党改革					0.0060	0.0060	0.0060	0.0059	0.0048	0.0000			
きづな								0.0031	0.0008				
新党大地真民主								0.0067	0.0055				
国民の生活が第一									0.0420				
日本維新の会												0.0000	
生活の党												0.0000	
みどりの風												0.0000	

表5 期間 政党\年月		期間①		期間②		期間③		期間④		期間⑤		期間⑥	
提携		H21/2 自公	H21/8 民社国	H22/2 民社国	H22/8 民国	H23/2 民国	H23/8 民国	H24/2 民国	H24/8 民国	H25/2 自公			
民主党		0.3095	0.7056	0.8421	0.7268	0.7268	0.7268	0.7313	0.6365	0.1036			
自民党		0.5214	0.0833	0.0000	0.0798	0.0798	0.0798	0.0738	0.1464	0.6075			
公明党		0.0214	0.0833	0.0000	0.0798	0.0798	0.0798	0.0738	0.0849	0.0790			
共産党		0.0429	0.0833	0.0000	0.0131	0.0131	0.0131	0.0143	0.0143	0.0310			
社会民主党		0.0429	0.0222	0.0790	0.0131	0.0131	0.0131	0.0107	0.0079	0.0214			
国民新党		0.0429	0.0222	0.0790	0.0125	0.0125	0.0125	0.0151	0.0099	0.0087			
改革クラブ		0.0095		0.0000									
新党日本		0.0095	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000				
みんなの党			0.0000	0.0000	0.0560	0.0560	0.0560	0.0560	0.0413	0.0639			
たちあがれ日本					0.0131	0.0131	0.0131	0.0107	0.0079				
新党改革					0.0060	0.0060	0.0060	0.0071	0.0048	0.0087			
きづな								0.0000	0.0000				
新党大地真民主								0.0071	0.0048				
国民の生活が第一									0.0413				
日本維新の会												0.0123	
生活の党												0.0409	
みどりの風												0.0230	

まず、表4と表5から期間①～⑥の前後の指数をそれぞれ比較する。理由は前節と異なる場合のみ述べる。期間①の前後を比較すると、表4と表5ともに自民党と民主党の値でCS値が逆転したことがわかる。期間②の前後を比較すると、表4と表5ともに連立政権のCS値が増加していることがわかる。ここでH22/2を見ると、連立政権を形成していた民主党と社民党、国民新党のみ指数の値が正であることが確認できる。この理由は、連立政権だけで勝利提携を形成することができたため、ピヴォットになりうるのはそのいずれかであることによる。なお、連立政権内で指数の値が異なるのは、野党が賛成を表明して提携をつくっているときに民主党が加わることで勝利提携となる場合が他の与党の政党より多いためである。期間③の前後を比較すると、表4と表5ともに連立政権のCS値が減少し、自民党や公明党などの野党の指数も正の値となったことがわかる。社民党の連立政権からの離脱と参院選で民主党が敗北したことで、連立政権のみではいずれの勝利提携も形成できなくなったことがその理由である。また、社民党は離脱したことで指数を減少させている。なお、社民党の離脱は参院選に先立っており、社民党の離脱の時点で連立政権のみでは勝利提携を形成することができなくなっていた。期間④の前後を比較すると、表4と表5ともに連立政権のCS値が増加したことがわかる。この期間、民主党は新党きづなの離脱によって議席を減らしているが、指数は逆に増加したことになる。指数が増加するためには、連立政権がピヴォットになる提携の比率が増える必要がある。したがって、民主党は議席数が減

少しものの、新党きづなと新党大地真民主の結党によって、ピヴォットになる提携の比率を増やしたことになる。期間⑤の前後を比較すると、表 4 と表 5 とともに連立政権の CS 値が減少したことがわかる。期間⑥の前後を比較すると、表 4 と表 5 とともに総選挙によって議席が逆転し、CS 値もそれにともない逆転したことがわかる。期間⑤と期間⑥の指数の値の変化の理由は前節と同じである。

次に、表 4 と表 5 を比較すると、H21/2 と H25/2 では SS 指数以上に指数の値が大きく異なっている。表 4 では自公の連立政権のみが指数の値が正であるのに対して、表 5 では自公両党の指数が少なく、野党の指数も正の値となっている。これは自公の連立政権が衆議院の 3 分の 2 議席以上を持っていて勝利提携を形成することができたのに対して、参議院では過半数に達していなかったため勝利提携を形成できなかったことによる。制約モデルでは前節の無制約モデル以上に自公の連立政権が両院過半にくらべて再可決に影響力を持っていたことが推測される。一方、H21/8～H24/8 までは前節と同様に指数の差は小さい。無制約モデルでも、指数の値が同程度であるため、連立政権は再可決と両院過半のいずれの場合でも同程度の影響力を持っていたことが推測される。期間③と期間④の間では表 4 では民主党の指数の値が減少しているのに対して表 5 ではこの期間の指数は民主党を含むすべての党で同じであることがわかる。この期間は民主党の衆議院議員に離党者があったが、衆議院の 3 分の 2 による再可決も勝利提携とする場合には、離党による議席の減少は指数に影響を与えていたことになる。一方、民主党の参議院議員の数はこの時期には変化せず、議席が減少しても衆議院では民主党だけで過半数を超えていた。そのため、両院過半のみを勝利提携とする場合の指数には影響がなかった。

前節の無制約モデルと本節の制約モデルの指数の値の違いについて述べる。表 2 と表 4、表 3 と表 5 を比較して、それぞれ前者と後方で、連立政権を形成している政党の指数の値の増減が期間によって異なっていることがわかる。このことから提携の形成が常に政党の指数にあらわされる影響力を増すわけではないことが確認できる。連立政権を形成することで、起こりうる提携形成の数が減少するが、事前にピヴォットになっている場合が多ければ、結果として指数の値が減少するのがその理由である。ここに示されている提携による影響力の増減が CS 値を見ることで新たにわかる事である。

最後に、連立政権の影響力と動向について、本節でおこなった指数の各期間の比較と 2 つの表の比較から得られた知見を述べる。第 1 に、次の 3 つの点では無制約モデルと同様の結果が得られた。まず、小沢民主党幹事長の無所属議員にたいする入党要請は民主党にとって利益になっていたことである。次に、参院選の敗北から「第一」の離脱までの間は連立政権の影響力が安定していたことである。最後に、新党きづなの離脱は民主党の影響力を減少させず、「第一」の離脱によって影響力が大きく減少したことである。また、連立政権にとって再可決を行うインセンティブが弱かったことは制約モデルでも示されている。第 2 は、民主党と国民新党、社民党の連立はそれぞれの党にとって利益となっていたことである。期間②の前後の比較から、無制約モデルで述べたことに加えて、民主党が社民党と国民新党と連立政権を形成したことで指数にあらわされる影響力を増加させたことがわかる。連立与党を形成するすべての政党が指数の値を増加させており、指数の値から予想される変動と連立政権を形成するという現実が一致している。第 3 は、連立政権の影響力は社民党が離脱したことによって減少したことである。期間③の前後の比較か

ら社民党の連立政権からの離脱と参議院通常選挙における民主党の敗北によって指数の値が減少したことが観察されている。社民党の離脱が参院選に先行しており、H21/8の議席で民主党と国民党が連立している場合のCS値を計算すると、民主党の指数の値は0.8を下回り大きく減少する。このため、連立政権にとっては、参院選で敗北する以前に社民党が離脱によって影響力を大きく失っていたことになる。

連立政権の影響力の減少とは直接関係しないが、次の知見も得られた。すなわち、民主党にとって国民新党と連立政権を維持することは利益が少なかった。この知見は、社民党の離脱以降の民主党と国民新党の連立は民主党にとって影響力を増加させなかったことから得られる。実現には至らなかったが、参院選の前後から連立組み替え論があり³⁰、民主党にとって国民新党との連立は利益が大きくなかったことが推測される。しかし、民主党にとって指数の値が示すように利益が少なく、参院選前の郵政改革法案や野田政権期の消費税増税法案をめぐる対立があったにもかかわらず連立は維持され続けた。これらの指数の値から予想される変動と現実は必ずしも一致しない。

VI 結論

本論文は民主党政権の影響力の変動過程を投票力指数によって分析した。第Ⅱ節では、それぞれの指数を示し、勝利提携を両院過半または衆議院の3分の2とする場合と両院過半のみとする場合について説明した。第Ⅲ節では、議席データを示し、連立政権期の主要な議席の変動がどのように理解されてきたか述べた。第Ⅳ節ではSS指数を計算し、議席変動があった時期の前後と2種類の勝利提携をもちいた場合のそれぞれを比較して、無制約モデルにおける連立政権の影響力の減少と政党の動向について分析した。第Ⅴ節では、CS値を計算し、第Ⅳ節で行った比較に加え、同じ時期のSS指数とCS値を比較し、制約モデルにおける連立政権の影響力の減少と政党の動向について分析した。SS指数では連立政権内でそれぞれの党が異なる動きをする場合を想定し、CS値では連立政権が同じ動きをする場合を想定した。CS値を加えることで現実的な政治家の意識に近い状況を分析することができた。

これらの分析によって明らかになったことは以下の点である。なお、第1から第3まではSS指数とCS値の両方で確認され、第4と第5はCS値で確認された。第1は、小沢民主党幹事長(当時)の無所属議員にたいする入党要請は民主党にとって大きな利益となっていたことである。民主党は衆院選で大勝したことにより政権交代を実現したが、参議院では過半数を得ていなかったため、入党要請による参議院議席数の増加によって影響力が増加した。第2は、参院選の敗北から「第一」の離脱までの間は連立政権の影響力が安定していたことである。この時期は中国との領土問題や東日本大震災による政権の混乱がみられ、民主党所属の衆議院議員が相次いで離党していたが、指数にあらわされる影響力は比較的安定していた。第3は、民主党から「第一」が離脱したことで影響力が大きく減少したことである。この時期も民主党は衆議院の過半数を維持していたため、従来の議席数や衆議院だけで勝利提携を考える投票力指数による分析では「第一」の離脱の効果を分析できなかったが、衆議院と参議院の両院で勝利提携を考えることによって「第一」の離脱の効果が明らかになった。第4は、参議院選の敗北によって民主党の影響力は大

³⁰ 枝野幸男民主党幹事長(当時)がみんなの党との連立に意欲を示した発言をしている。

きく減少せず、むしろ社民党が離脱したことによって連立政権の影響力が減少したことである。参院選の敗北は連立政権が影響力を失った理由として主張されることが多いが、指数による分析によればこの主張は支持されない。一方で、社民党が離脱したことで連立政権の影響力が減少することは指数によって明示されている。第5は、国民新党との連立政権は民主党の影響力を減少させていたことである。実際に民主党内から連立組み換え論が出ていたが、民主党は指数にあらわされる影響力の観点からも適切な連立を組んでいなかったことがわかった。

本論文の問いである「何が民主党政権の影響力を失わせたか」にたいして、連立政権にとっては社民党が政権から離脱したことの効果が大きく、民主党にとっては「第一」が離脱したことの効果が大きかったという答えが得られた。いずれも連立政権内または民主党内で足並みがそろわなかったことに起因するため、民主党政権は参院選などの外的な要因以上に内的な要因によって影響力を失ったことになる。この結果は、これまで指摘のあった参院選の敗北よりも連立政権や党内の融和を図る制度を構築することが政権の影響力を維持するためには重要であったことを示唆している。

残された課題は少なくないが、主要なものは、参院選の敗北や離党者が相次ぐことで、政権担当者にとって自らの正当性が揺らぐというような状況が分析できていないことである。議席数の条件が満たされていても正当性が揺らいでいる場合には、政権担当者にとって国会運営が心理的に困難になることも考えられる。また、非対称なプレイヤーの数が多いことから計算が困難になるため断念したが、制約モデルにおいて無所属議員を計算できなかったことも今後の課題である。

参考文献

日本語文献

- 石川真澄・山口二郎(2010)『戦後政治史 第三版』岩波新書。
- 遠藤理世・鈴木貴・穴太克則(2001)「選好空間を構成せずに議案行動より直接計算する非対称 Banzhaf 指数の一考察」『数理解析研究所講究録 1207 巻』128-135 ページ。
- 川人貞史・吉野孝・平野浩・加藤淳子(2011)『現代の政党と選挙 新版』有斐閣アルマ。
- 久米郁夫・川出良枝・古城佳子・田中愛治・真淵勝(2011)『政治学 補訂版』有斐閣。
- 小林良彰(2012)『政権交代 - 民主党政権とは何であったのか』中公新書。
- 竹中治堅(2013)「民主党政権と日本の議院内閣制」飯尾潤編『政権交代と政党政治』中央公論新社 p.139-180。
- 建林正彦・曾我謙悟・待鳥聡史(2008)『比較政治制度論』有斐閣アルマ。
- 中野晃一(2013)「政権・党運営—小沢一郎だけが原因か」日本再建イニシアティブ『民主党政権失敗の検証 - 日本政治は何を活かすか』中公新書。
- 藤村修・竹中治堅『民主党を見つめ直す—元官房長官・藤村修回想録』毎日新聞社。
- 前田・濱本(2015)「政権と政党組織—民主党と党内統治」前田幸男・堤英敬編『統治の条件』千倉書房 p.3-34。
- 間柴泰治・柳瀬晶子(2005)「主要政党の変遷と国会内勢力の推移(資料)」『レファレンス 651 号』70-81 ページ。
- 武藤滋夫・小野理恵(1994)「参議院における政党の投票力分析—非対称 Shapley-Shubik 指数を用いて—」『1994 年度日本オペレーション・リサーチ学会 秋季研究発表会』192-193 ページ。
- 武藤滋夫・小野理恵(1998)『投票システムのゲーム分析』日科技連出版社。
- 森正(2011)「日本における政党連立モデル：交渉力指数による接近」“The Operations Research Society of Japan” 221-226 ページ。
- 福田恵美子(2009)「ゲーム理論を用いたねじれ国会分析：投票力指数で影響力を測る」“The Operations Research Society of Japan” 756-760 ページ。
- 福田恵美子・脇田祐一郎(2009)「投票力指数による自公連立政権分析」“The Operations Research Society of Japan” 52” 38-55 ページ。
- 薬師寺克行(2012)『証言民主党政権』講談社。
- 薬師寺克行(2014)『現代日本政治史』有斐閣。
- 山口二郎・中北浩爾(2014)『民主党政権とは何だったのか—キーパーソンたちの証言』岩波書店。
- 山本健太郎(2010)『政党間移動と政党システム—日本における「政界再編」の研究』木鐸社。
- 廣済堂出版『国会便覧(H7~H26)』廣済堂出版。

英語文献

- Banzhaf, J.F.III(1965) “Weighted voting doesn’t work: a mathematical analysis” *Rutgers Law Review*, vol.19, pp.317-343.
- Baron and Ferejohn(1989) “Bargaining in Legislatures” *The American Political Science Review*, Vol. 83, No. 4, pp. 1181-1206.

- Carreras, F. and G.Owen (1988) "Evaluation of the Catalanian Parliament 1980-1984" *Mathematical Social Sciences*, 15 pp.87-92.
- G.Owen (1977) "Values of games with a priori unions" *Mathematical Economics and Game Theory*, Springer-Verlag, pp.76-88.
- G. Owen and L.SShapley (1989) "Optimal Location of Candidates in Ideological Space" *International Journal of Game Theory* 18, pp.339-356.
- Kato and Laver (1998) "Theories of Government Formation and the 1996 General Election in Japan" *Party politics* vol.4 No.2, pp.229-252.
- Laver and Kato (2001)"Dynamic approaches to government formation and the generic instability of decisive structures in Japan" *Electoral Studies* 20, pp.509-527.
- Laver and Underhill (1982) "The Bargaining Advantage of Combining with Others" *British Journal of Political Science*, pp.27-42.
- Matthew O.Jakson and Boaz Moselle (2002) "Coalition and Party Formation in a Legislative Voting Game" *Journal of Economic Theory* 103, pp.49-87.
- R. Ono and S.Muto (2001) "Coalition Cabinets in Japan(1993—1997):A Game Theory Analysis" *International Game Theory Review*, vol.3, Nos2&3, pp.113-125.
- R. Ono and S.Muto (1997) "Party Power in the House of Councilors in Japan: As Application of the Nonsymmetric Shapley-Owen Index" *Journal of the Operation Research Society of Japan* vol.40, No.1, pp.21-32.
- Shapley.L.S (1953) "A value for n-person games" *Contributions to the theory of games*, Annals of MathematicSSudies No.28, Princeton university PreSSpp.307-317.
- Shapley, L.S and M.Shubik (1954) "A method for evaluating the distribution of power in a committee system" *American Political Science Review*, vol.48, pp.787-792.
- Shapley.L.S (1962) "Simple games : an outline of descriptive theory" *Behavioral Science*, vol.7, pp.59-66.
- Shenoy, P.P (1982)"The Banzhaf power index for political games" *Mathematical Social Sciences*, vol.2, pp.299-315.

インターネット情報

共産党公約

http://www.jcp.or.jp/web_policy/2016/06/2016-sanin-bunya39.html (2018年11月29日閲覧)

公明党公約

<http://www.komei.or.jp/campaign/sanin2016/topics/constitution/> (2018年11月29日閲覧)

参議院

<http://www.sangiin.go.jp/japanese/joho1/kousei/giin/193/giinsu.htm> (2018年11月29日閲覧)

参議院ライブラリー

(<http://www.sangiin.go.jp/japanese/kaiki/index.html>) (2016年6月30日閲覧)

自民党公約

<https://jimin.ncss.nifty.com/pdf/manifest/2016sanin2016-06-22.pdf> (2018 年 11 月 29 日閲覧)

社民党公約

<http://www.sdpelection.com/blank-4> (2018 年 11 月 29 日閲覧)

衆議院

http://www.shugiin.go.jp/internet/itdb_annai.nsf/html/staticSShiryō/kaiha_m.htm (2018 年 11 月 29 日閲覧)

自由党公約

http://www.seikatsul.jp/special/political_policy (2018 年 11 月 29 日閲覧)

日本維新の会公約

<https://o-ishin.jp/sangiin2016/> (2018 年 11 月 29 日閲覧)

松井知己、投票力指数を計算する

<http://homepage2.nifty.com/TOMOMI/voting/voting.html> (2016 年 6 月 30 日閲覧)。

「民主・枝野幹事長、みんなの党との連携に意欲」YOMIURI ONLINE
<https://www.yomiuri.co.jp/election/sangiin/2010/news2/20100627-OYT1T00551.htm> (2018 年 10 月 2 日閲覧)。

民進党公約

<https://www.minshin.or.jp/election2016/yakusoku/10> (2018 年 11 月 29 日閲覧)

追記

本論文の著作権について。

第 2 章は『経済論叢』に掲載され、第 3 章は『経済論叢』に投稿中である。

したがって、著作権は京都大学経済学会に帰属する。