

投票力指数による自公連立政権分析

福田 恵美子 脇田 祐一郎
防衛大学校

(受理 2008年7月10日; 再受理 2009年5月8日)

和文概要 本論文では、2008年現在形成されている自公連立政権の振る舞いを、提携構造を考慮した投票力指数 (CS 値) (G. Owen, 1977) とそれを指標とした提携形成ゲーム (Hart-Kurz, 1983) を用いて考察する。本研究では、二院制における衆議院の優越を考慮し、再審議での投票力指数に対する割引因子が 0.3167 以上であれば自公連立が提携形成ゲームにおいて安定であることを示した。また、他の安定な連立の考察を通じて、公明党が自公連立を堅持する誘因があるという知見を得た。さらに、2005年の郵政民営化法案を巡る衆議院解散についても同様の分析を行い、当時、特定の法案の成立を目指しており、かつ再審議での投票力指数が大きくなかったことが、解散に踏み切った要因である可能性を示した。

キーワード: ゲーム理論, 投票力指数, 提携形成, 連立政権

1. はじめに

2000年4月、森内閣下で自由民主党（以下、自民党）と公明党が連立政権を構成した。これが自公連立と呼ばれ、2007年参議院選挙（以下、参院選）まで衆議院および参議院で過半数の議席を保持してきた。しかし2007年7月の参院選において、連立与党は大敗を喫した。1993年の細川政権発足を皮切りに、参院選での議席数変化、具体的には与党の敗北を受けて連立与党が組み直される傾向にある。ところが、2007年の選挙後に自公連立が解体し新しい連立政権が生まれることはなく、現在も自公連立政権が続いている。本論文では、2007年の選挙後、いまだ自公連立が形成されている状況を、投票力指数とそれを指標とした提携形成ゲームの枠組みを用いて分析する。

投票力指数を用いた連立政権分析や提携内外での影響力評価は、欧州の事例を対象に行われている。例えば、Nurmiら [4] や Hosli [2] による EU 閣僚会議を対象にした事例研究が盛んである。日本の政権を対象としたものでは、Muto-Ono [3]、Ono-Muto [5] がそれぞれ 1993年8月当時の非自民連立政権（細川政権）や 1996年の橋本連立政権に対して行った研究が知られている。本研究では、これらに倣って、Owen [7] により提案された提携構造を考慮した投票力指数、およびこの指数を指標とした Hart-Kurz [1] によって定義された戦略形提携形成ゲームを用い、自公連立与党の利点や各政党の戦略について分析、考察を行う。

特に本研究では、各院での分析のほか、二院制における衆議院の優越を考慮した分析を行う。二院制はそもそも、選挙制度の異なる議院を設けることでより多様な民意を反映することと、多数派（第一党）による専制の抑止を目的として導入されている [10]。しかし、2007年の参院選後、二院制の弊害である「ねじれ」が国会審議への悪影響を強めている。「ねじれ」とは、第一院では与党が過半数の議席を持つ一方、第二院では野党が過半数の議席を維持している状態のことを指し、著しい審議の遅れなどを引き起こす。例えば、1989年に自

民党が参議院で過半数を失い、ねじれ状態に陥ったときは、予算案審議が長引き戦後初の両院協議会が開かれた。また、1998年の参院選で再び自民党が惨敗し過半数を失ったときは、首相指名選挙、金融再生法案を巡って衆参で意見が割れ、審議に著しい時間を費やした。このような状態は国会運営にとって好ましくないので、1993年以降、参院選において与党が敗北したときは、ねじれ国会が続くのを避けて連立与党が組み直される傾向にある。先述の1989年のねじれ国会は、翌年、自民党が民社党と公明党と自公民路線を打ち立て参議院過半数を回復することで解消された。また1998年のねじれも、自民党が自由党、公明党と連立与党を形成することで解消された。しかし、2007年参院選後、大連立構想による混乱こそあれ、連立の組み直しはなかった。本研究では、ねじれ状態にあっても連立の組み直しがなされない現状に着目し、自公連立が存続している状況を、衆議院の優越の規定を考慮して、提携形成ゲームの枠組みの中で考察していく。

本研究ではまた、衆議院による再審議を行わず解散総選挙が行われた2005年の衆議院解散についても論じる。当時国会において、郵政民営化法案の是非を巡り、動向が大きく注目されており、造反議員、離党をする議員も多く現れた。実際、自民党内から造反議員が出る以前と以後では、各政党の勢力が変化している。本研究では離党前後の各党、および連立与党の投票力指数を比較考察するとともに、衆議院の優越を考慮した分析を行い、モデル上では現状維持が安定であったにも関わらず郵政解散に至った経緯も考察する。

本論文の構成は以下の通りである。第2節ではまず、本研究において各党の影響力を評価するためのシャープレイ・シュービック指数、提携構造を考慮した投票力指数について説明をし、この指数の比較を通して2007年度参院選後の参議院における自公連立の意義を論じる。第3節では、提携構造を考慮した投票力指数を指標とした戦略形提携形成ゲーム、およびこのゲームの均衡によって定義される提携構造の安定性について説明する。この枠組みを用いて、参議院において自公連立が安定な提携構造であるかを検証した後、第4節において、衆議院の優越を考慮した分析を行う。第5節では、前節と同様の手法を用いて2005年の郵政解散についての分析も行い、解散に至った経緯を探る。また、衆議院の優越を考慮した本研究のモデルによって連立政権をよりの確に説明しうる状況の特徴を考える。最後に、日本における二院制、各党の性質をより反映した提携形成モデルについての今後の課題を述べて、結びとする。

2. 2007年度選挙後の参議院における投票力指数

2.1. 投票力指数

議会での議案の審議の際、各政党は可決か否決どちらかの立場をとる。このように2つの結果に対する投票を表現した協力ゲームを投票ゲーム (voting game) と呼ぶ。投票者 (プレイヤー) の集合を $N = \{1, \dots, n\}$ とし、 N の部分集合 $S \subseteq N$ を提携 (coalition) と呼ぶ。提携が得られる値 (提携値) を、投票において議案を通すことができる場合 1、通せない場合 0 とすると、投票ゲームは、特性関数 $v: 2^N \rightarrow \{0, 1\}$ が以下の性質を持つ特性関数形ゲーム (N, v) で表される。

- (i) $v(N) = 1, v(\emptyset) = 0$.
- (ii) $S \subseteq T$ ならば、 $v(S) \leq v(T)$.
- (iii) $v(S) + v(N \setminus S) \leq 1$.

投票ゲームのうち、もっともよく知られているのが、重み付き多数決ゲーム (weighted majority game) である。各投票者 $i \in N$ の持つ票数を w_i 、投票に勝つために必要な票数を q とする。

ただし, $\sum_{i \in N} w_i \geq q > \sum_{i \in N} w_i / 2$ とする. このとき, 重み付き多数決ゲーム (N, v^q) の特性関数は

$$v^q(S) = \begin{cases} 1 & \text{if } \sum_{i \in S} w_i \geq q \\ 0 & \text{otherwise} \end{cases} \quad (2.1)$$

と表わされ, 投票ゲームの性質 (i) ~ (iii) が満たされる. また, (N, v^q) を $[q; w_1, w_2, \dots, w_n]$ と書くこともある. なお, 重み付き多数決ゲームのうち, 投票者 1 人 1 人が 1 票ずつを持ち, 必要票数が過半数であるものを単純多数決ゲーム (simple majority game) という. 本論文では, 議会における 1 つの党を投票者 1 人として扱い, 各党が持っている議席数を票数とみなすことで, 衆参各院を重み付き多数決ゲームで表現する.

投票ゲームにおいて, 投票における投票者の影響力を測ることを可能とするのが投票力指数 (power index) である. 本研究で扱う投票力指数はシャープレイ・シュービク指数とその拡張である Owen [7] によって導入された提携構造を考慮した投票力指数である.

シャープレイ・シュービク指数 (Shapley-Shubik index) [9] はシャープレイ値 [8] を投票者の影響力の評価に適用したものであり, 投票ゲーム (N, v) におけるプレイヤー $i \in N$ のシャープレイ・シュービク指数は

$$\varphi_i(v) = \sum_{\substack{S \subseteq N \\ i \notin S}} \frac{s!(n-1-s)!}{n!} [v(S \cup \{i\}) - v(S)] \quad (2.2)$$

で定義される. ただし, $s = |S|$ とする.

シャープレイ・シュービク指数では, 提案された議案に対し, それに賛成する投票者が順列にしたがって順番に提携を作っていく状況を考える. このとき, ある投票者が加わることによりそれまで投票に勝てなかった提携が勝てるようになった場合, その投票者は決定票を握っていると考える. 提携を作成していくすべての順列が同様に確からしく発生することを仮定して, 各投票者が決定票を握る確率をもとめたものが, この指数である.

投票力指数には多くの拡張がなされており, イデオロギーや政策の類似した政党同士が, 連立を組んだかのように同じような投票行動をする状況を考慮した投票力指数もある [6]. しかし現実には, 過半数議席を獲得するため競合関係にある政党が戦略的に連立政権を組む事例も多い. 本研究ではこの現状に鑑み, 政策の類似度に関わらず連立を組んだ政党同士が似通った投票行動をとると仮定する. こうした仮定のもと, 連立政権が形成されたときの各党の影響力を分析するため, 提携構造の概念を導入する.

提携構造はプレイヤーの集合 N の分割 $\mathcal{B} = \{B_1, \dots, B_m\}$ として表わす. すなわち, $\cup_{j=1}^m B_j = N$, および任意の異なる $k, l \in M = \{1, \dots, m\}$ に対して $B_k \cap B_l = \emptyset$ を満たす N の部分集合族を提携構造とする. Owen [7] によって導入された提携構造を考慮した投票力指数は, Value with a priori union, coalition structure value (CS-value) などと呼ばれており, 以下のように定義される. また, 本論文では CS 値と記すことにする.

定義 2.1. 投票ゲーム (N, v) と提携構造 $\mathcal{B} = \{B_1, \dots, B_m\}$ の組に対して各プレイヤー $i \in B_j \subseteq N$ の CS 値 $\psi_i(v, \mathcal{B})$ は以下で定義される.

$$\psi_i(v, \mathcal{B}) = \sum_{\substack{H \subseteq M \\ j \in H}} \sum_{\substack{S \subseteq B_j \\ i \in S}} \frac{h!(m-h-1)!s!(b_j-s-1)!}{m!b_j!} [v(Q \cup S \cup \{i\}) - v(Q \cup S)] \quad (2.3)$$

ここで、 $h = |H|, s = |S|, b_j = |B_j|$ であり、 $Q = \cup_{k \in H} B_k$ とする。

シャープレイ・シュービック指数では、任意の議案に対して、すべての投票者が同程度に支持をし、各々独立に意思決定することが仮定されている。一方CS値では、投票者があらかじめ提携を組み、まとめて投票を実施する状況を考える。つまり、各投票者は自分の所属する提携に含まれる他の投票者と同じ（あるいは非常に近い）投票行動をとると仮定する。

(2.2) 式では、提携を作成していくすべての順列が等確率で起こるとして決定票を握る確率を計算しているのに対し、(2.3) 式では、同一提携内に含まれる投票者同士のあいだに違う提携に所属する投票者が入るような順列は除いて計算している。なお、提携が存在しない場合、すなわち $B = \{\{1\}, \{2\}, \dots, \{n\}\}$ のとき、CS 値はシャープレイ・シュービック指数と等しくなる。

提携を組むことによって、どのようにCS値が変化するか、つぎの例によって説明する。
例 2.1 (重みつき多数決ゲーム). 投票者の集合を $N = \{a, b, c, d\}$ とし、 a が 3 票、 b が 2 票、 c, d が各 1 票ずつを持つとする。このとき過半数は 4 票になる。この重み付き多数決ゲーム $[4; 3, 2, 1, 1]$ のシャープレイ・シュービック指数、すなわち提携構造のないときのCS値は、 $\varphi(v) = (0.5, 0.1667, 0.1667, 0.1667)$ である。ここで、提携構造 $B = \{\{a, b\}, \{c\}, \{d\}\}$ を考えると、CS 値は $\psi(v, B) = (0.6667, 0.3333, 0, 0)$ となる。 a, b は提携を組むことにより影響力を強めることに成功をし、これとは逆に c, d は影響力を失う結果となっている。

2.2. 参議院における投票力指数

2004 年と 2007 年の参院選に焦点を当てて、自公連立を形成することで与党各党が影響力、すなわち投票力指数を向上させることができているか検証する。まず 2004、2007 年の参院選での獲得議席数 [12, 13]、およびシャープレイ・シュービック指数 (SS 指数)、自公連立政権が形成されているときのCS値を表 1 に示す。

表 1: 第 20, 21 回参議院議員通常選挙の各政党の議席数および投票力指数

	2004 年			2007 年		
	議席数	SS 指数	CS 値	議席数	SS 指数	CS 値
民主党	82	0.1038	0	109	0.4979	0.3707
自由民主党	115	0.576	0.7361	83	0.1273	0.0976
公明党	24	0.1038	0.2639	20	0.1273	0.0976
日本共産党	9	0.1038	0	7	0.0676	0.1159
社会民主党	5	0.0715	0	5	0.0416	0.0733
国民新党	-	-	0	4	0.033	0.057
新党日本	-	-	0	1	0.0075	0.0134
諸派	-	-	0	0	0	0
無所属	7	各 0.0059	0	13	各 0.0075	各 0.0134
計	242	1	1	242	1	1

2004 年の選挙後も自民党、公明党は提携を組むことにより野党の影響力を完全になくすことに成功した。このとき、自民、公明両党ともシャープレイ・シュービック指数よりCS値のほうが大きく、提携を組むことにより影響力を増していることが確認できる。だが、2007 年において自公連立政党は民主党に大敗し、影響力の大部分を失い、自公どちらともシャープレイ・シュービック指数のほうがCS値より大きくなっており、提携を組むことにより自民、公明両党は影響力を減少させていることが分かる。したがって、参院選の結果を考慮す

ると、2007年の参院選後、自民党と公明党による連立の解体や組み直しが起こる可能性は十分にあった。

ここまでは自公連立のみに焦点を当てて分析をしたが、以降では、2007年の参院選後、自公連立に代わる連立政権として起こりえた連立構造を考え、連立政権の組み直しに直接的に関係するであろう自民、公明、民主の各政党にとって、どの連立政党が構成された場合にもっとも投票力指数が高くなるかを分析する。なお、連立構造とは、連立与党のみならず、野党での連立を考慮した全体の連立構造のことをいう。2007年の参院選の結果 [13] からそれぞれの提携構造における各政党のCS値をまとめたのが表2である。ここで、 $A\{\text{自, 公}\}$ は自公連立が形成され、自公以外の党はお互いに連立を組まずにばらばらであるとする。これに対し、 $B\{\text{自, 公}\}, \{\text{それ以外}\}$ は、自民、公明が連立を組み、さらにそれ以外のすべての政党が提携を組む状態を指す。また、 B では無所属の人間が1人1人個別に行動をすることを考えているが、一方 B' の提携構造では無所属の人々をまとめて1つの提携として扱っているため、CS値は異なる。実際には無所属の人間全員がまとまるということは考えにくいいため、以後、無所属の人間は1人1人個別に行動をすることを扱い、 C 以降では $\{\text{それ以外 (I)}\}$ を採用している。

表2より、自民党のCS値が最も高くなるのは $\{\text{自, 民}\}$ を組んだときであることが分かる。 $\{\text{自, 民}\}$ 以外の政党が提携を組む F では、さらにCS値が大きくなる。公明党も自民党と同じく、民主党とのみ提携を組んだとき (G ないしは H のとき) 高いCS値を得られている。一方、民主党のCS値が最も大きいのは、いわゆる大連立構想が実現したとき、すなわち $\{\text{自, 公, 民}\}$ が組まれたときである。また、民主党は自民、公明、あるいはその両党と提携を組んだ際、他党よりもCS値が大きい政党となる。また、民主党を含む提携以外のすべての政党が提携を組んだ場合、民主党のCS値は減少している。注目すべきは、自民、公明両党にとって、現行の自公連立よりも大連立を形成したときのほうがより高い影響力を持つことができることである。

次節では、戦略的提携形成モデルを用いて、いかなる連立構造が安定なものとして形成され得るかを分析していく。本節に引き続き、連立政権の組み直しに直接的に関係するであろう自民、公明、民主の3党に着目し、この3党の連立戦略に焦点を当てていく。

3. 戦略形提携形成ゲームによる自公連立政権の安定性の分析

Hart-Kurz [1] は、CS値を利得とした同時決定の提携形成モデルとして以下の2つを定義した。

定義 3.1 (γ -モデル). 戦略形提携形成ゲーム $\Gamma(v, N) = \langle N, (X_i)_{i \in N}, (u_i)_{i \in N} \rangle$ はつぎの要素で構成される。

- (1) プレイヤーの集合を N とする。
- (2) 各プレイヤー $i \in N$ について戦略の集合を $X_i = \{S \subset N | i \in S\}$ とする。
- (3) 戦略の組 $x = (S^1, S^2, \dots, S^n) \in \prod_{i \in N} X_i$ および各 $i \in N$ に対して、利得を $u_i(x) = \psi_i(v, B_x^{(\gamma)})$ とする。ここで

$$T_x^i = \begin{cases} S^i & \text{if } S^j = S^i \text{ for all } j \in S^i \\ \{i\} & \text{otherwise} \end{cases} \quad (3.1)$$

としたとき、 $B_x^{(\gamma)} = \{T_x^i | i \in N\}$ 。

定義 3.2 (δ -モデル). 戦略形提携形成ゲーム $\Delta(v, N) = \langle N, (X_i)_{i \in N}, (u_i)_{i \in N} \rangle$ は (1), (2) とつぎの (4) によって与えられる.

(4) 戦略の組 $x = (S^1, S^2, \dots, S^n) \in \prod_{i \in N} X_i$ および各 $i \in N$ に対して, 利得を $u_i(x) = \psi_i(v, \mathcal{B}_x^{(6)})$ とする. ここで

$$\mathcal{B}_x^{(6)} = \{T \subset N \mid (i, j \in T \text{ if and only if } S^i = S^j) \text{ and } (S^i \neq S^j \forall i \in T, j \notin T)\}. \quad (3.2)$$

2つのモデルは戦略から提携構造が形成される方法のみが異なっており, γ -モデルでは各プレイヤーの希望が完全一致した場合のみ提携が組まれる一方, δ -モデルでは各プレイヤーの組みたい提携がお互いに一致したときに提携が組まれる. 現在, 自公連立政党が形成されているが, ここで, 自公両党が民主党を含めた大連立を形成したいとし, 民主党が自公の誘いに応じない場合を考えよう. この場合, 大連立は形成されないが, 自公間の連立を解消するとは考えにくく, 自公連立構造は継続することが予想される. したがって本論文では, こうした状況に即した δ -モデルを用いて分析を進める.

Hart-Kurz [1] は, 戦略形提携形成ゲームの強ナッシュ均衡によって, 提携構造の安定性を定義した. 本論文では, この安定性に加えて, ナッシュ均衡によっても安定性を論じる.

定義 3.3. 提携構造 \mathcal{B} が強安定であるとは, $\mathcal{B} = \mathcal{B}_x^{(6)}$ となる x が $\Delta(v, N)$ の強ナッシュ均衡であることをいう. すなわち任意の $i \in T$ について $\psi_i(v, \mathcal{B}_x^{(6)}) > \psi_i(v, \mathcal{B})$ が成り立つような非空の提携 T および \hat{x} が存在しない. ここで $\hat{x} = ((\hat{x}_i)_{i \in T}, (x_j)_{j \in N \setminus T})$ とする.

定義 3.4. 提携構造 \mathcal{B} がナッシュ安定であるとは, $\mathcal{B} = \mathcal{B}_x^{(6)}$ となる x が $\Delta(v, N)$ のナッシュ均衡であることをいう.

2007年参院選後の自民, 公明, 民主の3党をプレイヤーとした戦略形提携形成ゲーム $\Delta(v, N)$ の利得表を付録の表7に示す. ここで, 3党以外の政党は連立を組まないとしている. 表中, †の付いているものが強ナッシュ均衡, *の付いているものがナッシュ均衡結果を表わしている. したがって, 連立構造がない状態, E{自, 民}, {公}, G{公, 民}, {自}, I{自, 公, 民}の4つがナッシュ安定, このうちE, G, Iが強安定な連立構造となる. なお, 以降で用いるA~Lの記号は表2に対応している. 連立構造Aはいずれの安定性も満たしておらず, 戦略形提携形成ゲームを用いた分析においても自公連立を形成する意義に疑問が残る結果となった. 一方, Iは強安定である. 2007年の参院選後, 福田首相と小沢代表の間で党首会談が行われ, 大連立構想が持ち上がった. このとき, 両党首の間では合意に至ったが, 後に民主党内の役員会で反発にあい大連立は実現をしなかった. すなわち, 投票力指数を用いた分析では3党にとって大連立という連立構造が良い状況をもたらすにも関わらず, 現実には戦略形提携形成モデルでは安定ではない自公連立が形成されていることがわかった.

次節では, 衆議院での投票力指数を加味して分析することで, この自公連立が存続している理由について考察する.

表 2: 各連立構造における CS 値

各提携構造	自民党	公明党	民主党	共産党	社民党	国民新党	新党日本	諸派	無所属
	83	20	109	7	5	4	1	0	13
提携なし	0.1273	0.1273	0.4979	0.0676	0.0416	0.033	0.0075	0	各 0.0075
A {自, 公}	0.0976	0.0976	0.3707	0.1159	0.0733	0.057	0.0134	0	各 0.0134
B {自, 公}, {それ以外 (I)}	0	0	0.5878	0.1073	0.0705	0.054	0.0129	0	各 0.0129
B' {自, 公}, {それ以外 (II)}	0	0	0.2417	0.0167	0.0167	0.0583	0.0833	0	0.0583
C {自, 公}, {民, 共}	0.0396	0.0396	0.419	0.1643	0.0755	0.065	0.0141	0	各 0.0141
D {自, 公}, {民, 共, 社}	0.0018	0.0018	0.5094	0.2475	0.1843	0.0037	0.0037	0	0.0037
E {自, 民}	0.3147	0	0.6853	0	0	0	0	0	0
F {自, 民}, {それ以外}	0.5	0	0.5	0	0	0	0	0	0
G {公, 民}	0	0.3147	0.6853	0	0	0	0	0	0
H {公, 民}, {それ以外}	0	0.5	0.5	0	0	0	0	0	0
I {自, 公, 民}	0.1374	0.1374	0.7252	0	0	0	0	0	0
J {自, 公, 民}, {それ以外}	0.1667	0.1667	0.6667	0	0	0	0	0	0
K {自, 公, 無}	0.1427	0.1427	0.1667	0.1667	0.1167	0.0333	0.0333	0	各 0.0152
L {自, 公, 無}, {それ以外}	0	0	0.3417	0.3417	0.2167	0.05	0.05	0	0

4. 衆議院の優越

日本国憲法により、国会は衆議院、参議院の両院制が採用されており、法律案などの審議の際、慎重な議論が可能となっている。衆議院は参議院に比べ、解散があり、任期も短いことから権限が優越されている。このことを衆議院の優越と呼び、法律案、予算案、内閣総理大臣の指名などの様々な議題において優越権が認められている。具体的には、法律案など衆議院で可決した後、参議院で否決されたとしても、再度衆議院で3分の2以上の多数で再可決すれば法律となる。ここでは、2007年参院選後も自公連立が形成されている理由を、衆議院の優越を考慮した投票力指数の分析を通して説明する。

4.1. 衆議院の優越を考慮した投票力指数分析

ここではまず、2節での議論と同様、連立が形成されない場合のCS値、すなわちシャープレイ・シュービック指数(SS指数)と、自公連立(連立構造A)が形成されている場合のCS値を、衆参両院において比較していく。衆議院については、必要票数 q を3分の2である320票として、再審議時の投票力指数も示した(表3を参照)。

表3より、まず衆議院で審議される場合には、自民党の議席数が過半数である240票を上回っているため、自民党がどの議案の審議においても絶対的な影響力を持つ。これより、衆議院での第一審議においては自民、公明両党とも連立を組む誘因はない。また、衆議院での可決を受けて参議院で審議される際、前節までで確認したように自民党、公明党はその影響力を著しく失っており、さらに自公連立を形成するよりも連立を組まないほうが両党にとって有益である。このように、衆参両院において1回ずつ審議が行われる場合、自公連立政党にはその有効性が認められない。ここで、衆議院で可決された議案が参議院で否決され、衆議院において再審議される場合を考える。このとき、衆議院の優越によって、衆議院で3分の2以上の多数が賛成すれば法案は可決される。再審議における投票力指数に注目すると、連立与党がCS値を独占している。すなわち、自民党、公明党はいずれも自公連立を形成したほうが大きな影響力を得られる結果となっている。さらに民主党を始めとする野党の影響力をなくすことができる。

このことから、現在、衆議院における第一党は自民党、参議院においては民主党といういわゆる、ねじれ国会となっているのにも関わらず自公連立政権がなおも形成され続けている理由として、連立与党が衆議院の優越により独裁的影響力を発揮できることが考えられる。実際、再審議によるテロ対策特別措置法の可決・成立以降、いくつかの法案が衆議院の優越によって成立している。テロ対策特別措置法は、2007年11月1日に期限切れ失効となった旧テロ対策特別措置法の後継として、10月17日に衆議院に提出された。同年11月13日に衆議院本会議で与党の賛成多数で可決されたが、2008年1月11日、もはや自公連立がその影響力を失っている参議院本会議では野党の反対多数で否決された。しかし、ここで同日中に衆議院での再審議が行われ、与党の3分の2以上の賛成多数で再び可決・成立した。

テロ対策特別措置法案については、衆議院の優越とそれによる連立の強みが際立ったが、すべての法案に対して、再審議が行われるとは限らない。また、法案修正指示、再可決までに要する審議期間延長などを伴って政府が非常に鈍重となっており、緊急時にまわりの要求に即応できないことから、望ましくない状況であると言える。これを受けて、再審議での可決に対して割引率を導入する。上記のような再審議に伴う不効用を考慮してもなお、自公連立政権が国会での影響力を高めることができる条件をもとめる。

再審議での影響力(投票力指数)に適用される割引因子を α とする。衆議院での第1回目

表 3: 衆議院および参議院における各政党の投票力指数

衆議院	議席数	1 回目の審議 ($q = 240$)		再審議 ($q = 320$)	
		SS 指数	CS 値	SS 指数	CS 値
自由民主党	304	1	1	0.7291	0.8229
公明党	31	0	0	0.0833	0.1771
民主党	113	0	0	0.0833	0
日本共産党	9	0	0	0.0356	0
社会民主党	7	0	0	0.0268	0
国民新党	6	0	0	0.0257	0
新党日本	0	0	0	0	0
無所属	9	0	0	各 0.0018	0
計	479	1	1	1	1

参議院	議席数	審議 ($q = 121$)	
		SS 指数	CS 値
自由民主党	83	0.1273	0.0976
公明党	20	0.1273	0.0976
民主党	109	0.4979	0.3707
日本共産党	7	0.0676	0.1159
社会民主党	5	0.0416	0.0733
国民新党	4	0.0330	0.0570
新党日本	1	0.0075	0.0134
無所属	13	各 0.0075	各 0.0134
計	242	1	1

の審議では自民党が圧倒的な影響力を持っており、どの政党も連立を組む誘因がないので、

$$(\text{参議院での投票力指数}) + (\text{再審議での投票力指数})\alpha \quad (4.1)$$

を比較する。この結果、自民、公明両党とも $\alpha \geq 0.3167$ のとき SS 指数よりも大きい CS 値が得られた。つまり、再審議での影響力、再可決で法案を通すことができる利得が 68% 割引かれたとしても、衆議院の優越によって自公連立を組むことの利点が保証される。

4.2. 衆議院の優越を考慮した安定な連立政権分析

ここでは、Hart-Kurz [1] の戦略形提携形成ゲームを用いて、 α によってどのように安定な連立構造が変化するかを明らかにする。

まず、衆議院での再審議のみを考える。各連立構造 $E\{\text{自, 民}\}, G\{\text{公, 民}\}, I\{\text{自, 公, 民}\}$ (大連立) に対応する自民、公明、民主党の CS 値は $(0.8229, 0, 0.1771)$, $(0.6457, 0.0729, 0.0729)$, $(0.8333, 0.0833, 0.0833)$ となる。ナッシュ安定な連立構造は $A\{\text{自, 公}\}$ (自公連立), $E\{\text{自, 民}\}, I\{\text{自, 公, 民}\}$ (大連立), および連立のない状態となる。このうち、強安定であるのは A, E, I のみであり、衆議院での再審議においては自公連立が安定な連立構造として形成され得ることを示唆している。

つぎに、前節同様、参議院での審議および衆議院での再審議を合わせて評価する。再可決での法案成立に対する割引因子 α によって、安定となる連立構造を表 4 に示した。

4.1 で述べた通り $\alpha \geq 0.3167$ では A (自公連立) が連立がない状態よりも望ましくなる。このため、 A もこの範囲ではナッシュ安定となっている。ただし、任意の $\alpha \in [0, 1]$ に対し

表 4: 再審議を考慮した場合の安定な連立構造

α の範囲	ナッシュ安定	強安定
$\alpha = 0.0000$	E, G, I, 連立なし	E, G, I
$0.0000 < \alpha \leq 0.3166$	E, G, I, 連立なし	E, I
$0.3166 < \alpha \leq 0.4264$	A, E, G, I, 連立なし	E, I
$0.4264 < \alpha \leq 1.0000$	A, E, G, I, 連立なし	E

て A は強安定ではなく、自公連立に代わり得る提携構造 E, G, I、および提携での逸脱も考慮すると、自公連立存続は安定とは言えない。

さらに、参議院のみを対象とした議論 ($\alpha = 0$) では、G { 公, 民 } も強安定になったが、 $\alpha > 0$ では自民、民主両党による提携での逸脱が起こるため、G は強安定ではない。また $\alpha > 0.4264$ のとき、A (自公連立) を含む、A, E, G, I、および連立なしのすべてがナッシュ安定になり得るが、強安定であるのは E のみになる。これは、具体的にはつぎのようなことを示唆している。任意の $\alpha \in [0, 1]$ について、公明党にとっては自公連立よりも大連立を形成したほうが CS 値は大きくなる。しかし同時に、自民、民主両党には連立政権 E { 自, 民 } を形成する誘因があり、 α が大きくなるにつれて、大連立からも公明党を排除する動き (E への逸脱) が出る。

このことから、自公連立政権の安定性に疑問があるとともに、公明党がその発言力を保つことに苦慮する情勢であることも確認できた。自民党にとっては、自公連立に代わる連立政権として大連立、自民・民主連立などの自らの発言力を保てる選択肢が考えられるが、公明党は現行の自公連立が崩壊した場合、E がすべての α に対して強安定であることから、発言力 (CS 値) を失う可能性も低くない。したがって、単純に CS 値を比較した場合には公明党にとっても自公連立を存続する利点はないが、衆議院の優越を考慮して、戦略形提携形成ゲームの枠組みで分析を行った結果、公明党が最悪の事態を避けるために自公連立の存続に執着する誘因を十分持っていることが示唆された。実際、報道されていた情報では、民主党が影響力を強めるために自民党とのみ連立を結ぼうとしたことや公明党が大連立が形成されることで 2 大政党の陰に隠れることを懸念し自民党のみとの連立を維持したかったことなどが大連立の実現を阻んだと考えられていた。前者は E の成立を示唆するものであり、後者は大連立から E が成立するのを避けて公明党が自公連立を堅持したという本分析で得た結果に対応しており、二院制を考慮した分析でこうした諸説を裏付けることができたと言える。

4.3. 野党連合の影響

2007 年参院選直後、参議院での第一党の座を勝ち得た民主党主導で、野党連合が形成される可能性もあった。ここでは、連立構造 M { 自, 公 }, { 民, 他の野党すべて }, 連立構造 N { 自 }, { 公 }, { 民, 他の野党すべて } を考慮し、先程同様 CS 値を用いた分析を行う。

まず、自民、公明、民主の 3 党をプレイヤーとし、参議院での CS 値を利得とした戦略形提携形成ゲームにおいて、どの連立構造が安定となるかを調べる。ここで、民主党の戦略に (v) 野党連合を加え、民主党が野党連合の実現を呼び掛けた場合、必ず { 民, 他の野党すべて } という提携が形成されるとして利得表を作成した。連立構造 M { 自, 公 }, { 民, 他の野党すべて } での各政党の利得は (0, 0, 0.588), N { 自 }, { 公 }, { 民, 他の野党すべて } での利得は (0, 0, 0.725) である (付録の表 8 を参照)。表 8 において、† の付いているものが強ナッシュ均衡、* の付いているものがナッシュ均衡結果を表わしている。野党連合を加味しなかった

分析では、 $E\{\text{自, 民}\}, \{公\}, G\{\text{公, 民}\}, \{自\}, I\{\text{自, 公, 民}\}$ の3つが強安定な連立構造となっていた。一方、民主党により野党連合が組まれる可能性を考えると、 I, M, N がナッシュ安定、このうち I, N のみが強安定となる。すなわち、野党連合も視野に入れた場合、民主党にとって自民あるいは公明党と2党で連立を組むことの利点はなくなり、大連立、もしくは野党連合を形成することのほうが望ましくなるのである。

つぎに、野党連合を含めた場合について、衆議院の優越を考慮した分析を行う。4.2と同様にして $\alpha \in [0, 1]$ によってどのように安定な連立構造が変化するかをもとめた結果、表5のようになった。参議院のみに焦点を当てると($\alpha = 0$)、野党連合が組まれる $N\{\text{自}\}, \{公\}, \{民, \text{他の野党すべて}\}$ も強安定となるが、衆議院の優越を考慮すると N はただちに強安定ではなくなる。また、割引因子 α が0.4264を超えると大連立も強安定ではなくなり、さらに α が僅かに増加し0.4286より大きくなると、代わりに E のみが強安定となっている。このことから、民主党にとって、参議院での大勝利を受けて野党連合を形成することは決して望ましい結果をもたらさず、むしろ自民党との連携を視野に入れることの重要性が示唆された。衆議院の優越が現国会で大きな影響力を持っていることが、現在、野党連合が実現に至らない十分な理由と言える結果となった。

表5: 再審議を考慮した場合の安定な連立構造(野党連合含む)

α の範囲	ナッシュ安定	強安定
$\alpha = 0.0000$	I, M, N	I, N
$0.0000 < \alpha \leq 0.3166$	I, M, N	I
$0.3166 < \alpha \leq 0.4264$	I, M, N	I
$0.4264 < \alpha \leq 0.4286$	I, M, N	-
$0.4286 < \alpha \leq 1$	E, I, M, N	E

5. 郵政国会と自公連立

先述の通り、参議院で否決された法案のすべてが衆議院で再審議されるとも限らない。ここでは、連立与党が、衆議院での再審議を選ばなかった状況について、郵政解散を題材にして考察したい。

2005年当時国会において、郵政民営化法案の是非を巡り、動向が大きく注目されていた。7月5日に衆議院において採決が行われ、自民党から反対37票、棄権14票の造反議員が出たが、賛成233票、反対228票で可決された。続く8月8日に参院議員において投票が行われ、自民党から反対22票、棄権8票の造反が出た結果、賛成108票、反対125票で否決された。この結果を受けて、小泉首相は衆議院の解散を決意した。自民党内から造反議員が出る以前と以後では、各政党の勢力が変化している。表6に衆議院、参議院の議席数の変化を示す。なお、議席数の変化についてのデータは[11, 12]にしたがった。造反出現後(a)は造反議員が出た後の議席数であり、造反議員は1人1人がばらばらに行動をするものとしている。対して、造反出現後(b)では造反議員が1つの意思の元、まとまって行動をするものとして扱っており、いずれも q は必要票数を示す。

小泉首相主導で与党が郵政民営化法案を国会へと提出した際の衆議院、参議院の議席数、およびCS値を見ると、両院とも与党が圧倒的な勢力を持っていることが分かる。つまり、与党がどのような法案を提出しても確実に成立する状況であったはずであった。しかし、こ

のとき造反議員と呼ばれる郵政民営化法案に賛成をしない人々が両院において現れた。造反議員は自民党から衆議院で51名、参議院で30名である。造反後、解散総選挙までの期間に自民党議員による造反議員の説得がなされ、何名かは自民党に戻ったが、ここでは初期の造反議員数を用いる。表6を見てみると、造反議員が現れたことにより両院とも与党の影響力が減少している。また、造反出現後(a)と(b)を比較してみると、(a)に比べて(b)は自民党、公明党のCS値を合計した与党のCS値が低くなっており、野党のCS値を上昇させている。造反議員は自民党の郵政民営化法案に反対をした議員であると捉えることができるため、元々いた派閥はそれぞれ異なるものの、まとまって行動をするものとして扱うことができるだろう。したがって、当時の情勢も(b)のように、造反議員が現れたことで与党はその影響力を著しく減少させたと考えられる。

しかしながら、4節同様、造反出現後について(参議院での投票力指数)+(再審議での投票力指数) α を比較すると、任意の $\alpha \in [0, 1]$ について、この議席数のままで自公連立は与党にとって有利な連立となっている。つまり造反議員の出現後も、衆議院の優越を考慮すれば、自公連立は与党各党の影響力を高めることのできる連立政権であると言える。しかし実際には、参議院での否決直後、解散総選挙という経緯を辿った。

解散に踏み切った理由として考えられるのが、(1)当時、特定の法案の成立を目指していたことと、(2)再審議での法案可決の可能性が低いことである。

先述の通り、衆議院の優越を考慮した議論において、与党を構成する各党は、解散するよりは連立を維持したほうが安定した発言力を保つことができる。ただし、前節で導入した評価式(参議院での投票力指数)+(再審議での投票力指数) α は、連立政権の元で審議される複数の法案について、どの程度議案を通す力があるかを表している。すなわち、小泉政権は自公連立を保つことで、造反議員が出て郵政民営化法案を成立させられなくとも、長期的には多くの法案を通すことができたのである。しかし、2005年当時、造反議員が出現し参議院で否決された法案は、小泉内閣が改革の本丸と位置付け推進していた郵政民営化法案だった。各政党にとっては郵政民営化法案の可否のみが関心事となっていたと言っても過言ではない。したがって各党、ないしは内閣の意思決定もより短期的な指標に基づいて行われたと考えられる。つまり、長期的には両院において連立がまだ効力を持っていたとしても、焦点となっている郵政民営化法案が参議院で否決された後には、再審議でのCS値のみが意思決定を左右したと推測できる。

そこで再審議でのCS値を見てみると、野党第一党である民主党のCS値が0.5で自民党のCS値と並んでいる。当時、衆議院において、造反議員が出る以前、以後関係なく与党は3分の2以上の議席数を保持していなかったため、いかなる法案であっても衆議院の優越によって法案を可決するのは難しかったと言える(表6を参照)。2008年現在の議席数、および国会情勢と比較すると明らかなように、連立与党にとって、衆議院での再審議は野党第一党である民主党に大きな発言権を与える格好の場となってしまっている。このため、与党は再審議での可決に望みを託すのを避け、解散を選んだと考えられる。実際、当時、衆議院の優越を持ち込んで再審議を行ったとしても3分の2以上の票の獲得が現実的に難しいことが、小泉首相に衆議院の解散を決意させたと言われていた。

以上より、4節で導入した二院制を考慮したCS値分析は、特定の法案にこだわらない(上記(1)を満たさない)状況には有効であるが、郵政解散のような状況への適用は適さないとと言える。しかし、個別の法案にこだわっていることを念頭にCS値を比較したところ、(2)、すなわち一旦参議院で否決されると野党の影響力が著しく増してしまうことが解散に踏み

切った大きな要因であると考察できた。さらに、再審議でのCS値が造反議員の有無に依存しないことから、衆議院において造反議員が出る出ないに関わらず解散に至ったであろう可能性が示唆される。

6. むすび

本研究では、投票力指数を用いて現行の連立政権が与党にもたらす利点や安定性について考察した。まず、形成されうる連立（提携）構造間でOwen [5]によるCS値を比較し、与党である自民、公明各党にとって自公連立がCS値を最大化する連立とは言えないことを示した。さらに、CS値を指標とした戦略形提携形成ゲーム [2]を用いた分析においても、自公連立が安定性に欠けることを示し、同時に大連立が安定であることを確認した。ここで、本研究では衆議院の優越を考慮し、衆議院における再審議でのCS値も取り入れた分析を行った。その結果、再審議での投票力指数に適用される割引因子が32%以上であれば、連立を解消するより自公連立を存続させるほうが両党にとって望ましいとの結果を得た。さらに、公明党にとっては、自民・民主による新連立が形成され自らが発言力を失うことを避けるために、自公連立を存続させる誘因が強いことが分かった。

また、衆議院の優越を考慮した分析を、郵政民営化法案を巡る2005年当時の国会情勢にも適用した。ここでは、モデル上では現状維持が安定であったにも関わらず、当時(1)近視眼的にある特定の法案の可否のみに焦点が当てられており(2)再審議でのCS値が与野党で二分されていたため、衆議院での再審議をせず解散に踏み切る決断がなされた、との考察を行った。

翻って2009年現在の国会情勢を再考してみると、2007年の参院選後、参議院における第一党が民主党となったものの、連立与党は依然、衆議院において3分の2以上の議席数を獲得している。すなわち与党が通常審議、再審議のどちらにおいてもCS値を独占できている。また、郵政民営化法案のような1つの法案を巡って国会が紛糾している状態とも言い難いため、自公連立与党はより多くの議案を再審議によって可決する傾向を強めている。本研究では、このように国会がねじれ状態に陥っているにも関わらず解散が先延ばしにされ連立も組み直されない現状を、投票力指数を用いた分析からも明らかにできたと言える。

本研究では、現在の日本の国会とその議席数を元に、二院制の特色である衆議院の優越に焦点を当てたが、今後の課題として、一般的な二院制議会に適用できる投票力指数の提案があげられる。さらに、郵政国会のようなケースも説明できるよう、議案の重要性などを考慮した評価指標を検討していく必要がある。また、第5節でも扱った造反、離党問題を組み入れたモデルの構築を計画している。

表 6: 郵政民営化法案に関する議席数および投票力指数の変化

政党名	衆議院						参議院							
	造反出現前			造反出現後 (a)			造反出現前			造反出現後 (b)				
	議席数	1 回目 SS 指数	再審議 (q = 318) CS 値	議席数	1 回目 SS 指数	再審議 (q = 318) CS 値	議席数	1 回目 SS 指数	再審議 (q = 121) CS 値	議席数	1 回目 SS 指数	再審議 (q = 121) CS 値		
自民	249	1	0.5	198	0.3798	0.4973	198	0.4294	85	0.3127	0.3318	85	0.3127	0.3318
公明	34	0	0	34	0.1916	0.3091	34	0.0960	24	0.0832	0.1023	24	0.0832	0.1023
民主	175	0	0.5	175	0.2045	0.0129	175	0.2020	82	0.2754	0.1922	82	0.2754	0.1922
共産	9	0	0	9	0.0300	0.0129	9	0.0353	9	0.0817	0.0987	9	0.0817	0.0987
社民	6	0	0	6	0.0195	0.0126	6	0.0294	5	0.0370	0.0275	5	0.0370	0.0275
国民	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
新党日本	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
無所属	3	0	0	3	0.0032	各 0.0029	3	0.0020	7	各 0.0055	各 0.0079	7	各 0.0055	各 0.0079
造反議員	0	0	0	51	各 0.0032	各 0.0029	0	0.2020	30	0.1716	0.1922	30	0.1716	0.1922
計	476	1	1	476	1	1	476	1	242	1	1	242	1	1

参考文献

- [1] S. Hart and M. Kurz: Endogenous formation of coalitions. *Econometrica*, **51** (1983), 1047–1064.
- [2] M. O. Hosli: Coalition formation and voting in the council of the European union. M. J. Holler and G. Owen (eds.): *Power Indices and Coalition Formation* (Kluwer Academic Publishers, 2001), 315–340.
- [3] S. Muto and R. Ono: Coalition governments in Japan in 1993-1997: A game theory analysis. *International Game Theory Review*, **3** (2001), 113–125.
- [4] H. Nurmi, T. Meskanen and A. Pajala: Calculus of consent in the EU council of ministers. M. J. Holler and G. Owen (eds.): *Power Indices and Coalition Formation* (Kluwer Academic Publishers, 2001), 291–313.
- [5] R. Ono and S. Muto: Stability of Japan's coalition cabinet. M.J. Holler et al. (eds.): *Power and Fairness* (Jahrbuch für Neue Politische Ökonomie, 2002), 299–310.
- [6] G. Owen: Political games: *Naval Research Logistics Quarterly*. **22** (1971), 741–750.
- [7] G. Owen: Values of games with a priori unions. R. Hein and O. Moeschlin (eds.): *Essays in Mathematical Economics and Game Theory* (Springer-Verlag, New York, 1977), 76–88.
- [8] L. S. Shapley: A value for n -person games. H. W. Kuhn and A. W. Tucker (eds.) *Contributions to the Theory of Games* (Princeton University Press, Princeton, 1953), 307–317.
- [9] L. S. Shapley and M. Shubik: A method for evaluating the distribution of power in a committee system. *American Political Science Review* **48** (1954), 787–792.
- [10] 国立国会図書館: 日本国憲法の誕生, 論点 4 新しい二院制議会. <<http://www.ndl.go.jp/constitution/ronten/04ronten.html>>, [2009年5月8日].
- [11] 共同通信: 第44回衆議院議員選挙. <<http://topics.kyodo.co.jp/05election/>> (2005年9月14日), [2008年3月15日].
- [12] 朝日新聞: 2004参院選. <<http://www2.asahi.com/2004senkyo/>> (2005年7月11日), [2009年5月8日].
- [13] 朝日新聞: 2007参院選. <<http://www2.asahi.com/senkyo2007/>> (2007年7月29日), [2009年5月8日].

福田恵美子

防衛大学校情報工学科

〒239-8686 神奈川県横須賀市走水 1-10-20

E-mail: emiko@nda.ac.jp

付録 戦略形提携形成ゲームの利得表

表 7: 戦略形提携形成ゲーム表現

自民	公明			
	{自, 公}	{自, 公, 民}	{公, 民}	{公}
{自, 公}	0.098, 0.098, 0.371	0.127, 0.127, 0.498	0.127, 0.127, 0.498	0.127, 0.127, 0.498
{自, 公, 民}	0.127, 0.127, 0.498	0.098, 0.098, 0.371	0.127, 0.127, 0.498	0.127, 0.127, 0.498
{自, 民}	0.315, 0.000, 0.685 †	0.315, 0.000, 0.685 †	0.315, 0.000, 0.685 †	0.315, 0.000, 0.685 †
{自}	0.127, 0.127, 0.498	0.127, 0.127, 0.498	0.127, 0.127, 0.498	0.127, 0.127, 0.498
(i) 民主: {自, 民}				

自民	公明			
	{自, 公}	{自, 公, 民}	{公, 民}	{公}
{自, 公}	0.098, 0.098, 0.371	0.000, 0.315, 0.685	0.127, 0.127, 0.498	0.127, 0.127, 0.498
{自, 公, 民}	0.315, 0.000, 0.685	0.138, 0.138, 0.725 †	0.315, 0.000, 0.685	0.315, 0.000, 0.685
{自, 民}	0.127, 0.127, 0.498	0.000, 0.315, 0.685	0.127, 0.127, 0.498	0.127, 0.127, 0.498
{自}	0.127, 0.127, 0.498	0.000, 0.315, 0.685	0.127, 0.127, 0.498	0.127, 0.127, 0.498
(ii) 民主: {自, 公, 民}				

自民	公明			
	{自, 公}	{自, 公, 民}	{公, 民}	{公}
{自, 公}	0.098, 0.098, 0.371	0.127, 0.127, 0.498	0.000, 0.315, 0.685 †	0.127, 0.127, 0.498
{自, 公, 民}	0.127, 0.127, 0.498	0.098, 0.098, 0.371	0.000, 0.315, 0.685 †	0.127, 0.127, 0.498
{自, 民}	0.127, 0.127, 0.498	0.127, 0.127, 0.498	0.000, 0.315, 0.685 †	0.127, 0.127, 0.498
{自}	0.127, 0.127, 0.498	0.127, 0.127, 0.498	0.000, 0.315, 0.685 †	0.127, 0.127, 0.498
(iii) 民主: {公, 民}				

自民	公明			
	{自, 公}	{自, 公, 民}	{公, 民}	{公}
{自, 公}	0.098, 0.098, 0.371	0.127, 0.127, 0.498	0.127, 0.127, 0.498	0.127, 0.127, 0.498 *
{自, 公, 民}	0.127, 0.127, 0.498	0.098, 0.098, 0.371	0.127, 0.127, 0.498	0.127, 0.127, 0.498
{自, 民}	0.127, 0.127, 0.498	0.127, 0.127, 0.498	0.127, 0.127, 0.498	0.127, 0.127, 0.498
{自}	0.127, 0.127, 0.498 *	0.127, 0.127, 0.498	0.127, 0.127, 0.498	0.127, 0.127, 0.498 *
(iv) 民主: {民}				

表 8: 戦略形提携形成ゲーム表現 (野党連合含む)

自民	公明			
	{自, 公}	{自, 公, 民}	{公, 民}	{公}
{自, 公}	0.098, 0.098, 0.371	0.127, 0.127, 0.498	0.127, 0.127, 0.498	0.127, 0.127, 0.498
{自, 公, 民}	0.127, 0.127, 0.498	0.098, 0.098, 0.371	0.127, 0.127, 0.498	0.127, 0.127, 0.498
{自, 民}	0.315, 0.000, 0.685	0.315, 0.000, 0.685	0.315, 0.000, 0.685	0.315, 0.000, 0.685
{自}	0.127, 0.127, 0.498	0.127, 0.127, 0.498	0.127, 0.127, 0.498	0.127, 0.127, 0.498
(i) 民主: {自, 民}				

自民	公明			
	{自, 公}	{自, 公, 民}	{公, 民}	{公}
{自, 公}	0.098, 0.098, 0.371	0.000, 0.315, 0.685	0.127, 0.127, 0.498	0.127, 0.127, 0.498
{自, 公, 民}	0.315, 0.000, 0.685	0.138, 0.138, 0.725 †	0.315, 0.000, 0.685	0.315, 0.000, 0.685
{自, 民}	0.127, 0.127, 0.498	0.000, 0.315, 0.685	0.127, 0.127, 0.498	0.127, 0.127, 0.498
{自}	0.127, 0.127, 0.498	0.000, 0.315, 0.685	0.127, 0.127, 0.498	0.127, 0.127, 0.498
(ii) 民主: {自, 公, 民}				

自民	公明			
	{自, 公}	{自, 公, 民}	{公, 民}	{公}
{自, 公}	0.098, 0.098, 0.371	0.127, 0.127, 0.498	0.000, 0.315, 0.685	0.127, 0.127, 0.498
{自, 公, 民}	0.127, 0.127, 0.498	0.098, 0.098, 0.371	0.000, 0.315, 0.685	0.127, 0.127, 0.498
{自, 民}	0.127, 0.127, 0.498	0.127, 0.127, 0.498	0.000, 0.315, 0.685	0.127, 0.127, 0.498
{自}	0.127, 0.127, 0.498	0.127, 0.127, 0.498	0.000, 0.315, 0.685	0.127, 0.127, 0.498
(iii) 民主: {公, 民}				

自民	公明			
	{自, 公}	{自, 公, 民}	{公, 民}	{公}
{自, 公}	0.098, 0.098, 0.371	0.127, 0.127, 0.498	0.127, 0.127, 0.498	0.127, 0.127, 0.498
{自, 公, 民}	0.127, 0.127, 0.498	0.098, 0.098, 0.371	0.127, 0.127, 0.498	0.127, 0.127, 0.498
{自, 民}	0.127, 0.127, 0.498	0.127, 0.127, 0.498	0.127, 0.127, 0.498	0.127, 0.127, 0.498
{自}	0.127, 0.127, 0.498	0.127, 0.127, 0.498	0.127, 0.127, 0.498	0.127, 0.127, 0.498
(iv) 民主: {民}				

自民	公明			
	{自, 公}	{自, 公, 民}	{公, 民}	{公}
{自, 公}	0.000, 0.000, 0.588 *	0.000, 0.000, 0.725 †	0.000, 0.000, 0.725 †	0.000, 0.000, 0.725 †
{自, 公, 民}	0.000, 0.000, 0.725 †	0.000, 0.000, 0.588	0.000, 0.000, 0.725 †	0.000, 0.000, 0.725 †
{自, 民}	0.000, 0.000, 0.725 †	0.000, 0.000, 0.725 †	0.000, 0.000, 0.725 †	0.000, 0.000, 0.725 †
{自}	0.000, 0.000, 0.725 †	0.000, 0.000, 0.725 †	0.000, 0.000, 0.725 †	0.000, 0.000, 0.725 †
(v) 民主: 野党連合				

ABSTRACT

STABILITY OF LDP-KOMEI COALITION GOVERNMENT IN 2008

Emiko Fukuda Yuichiro Wakita
National Defense Academy

The Japanese parliament, the National Diet, consists of the House of Councillors (the Upper House) and the House of Representatives (the Lower House). In October 2007, the Liberal Democratic Party (LDP) and the Democratic Party of Japan (DPJ) tried to form a coalition government taking into account that the DPJ became the leading party in the Upper House. Their attempt was, however, not successful, and the LDP-Komei coalition government is still formed.

In this study, we first consider possible coalition governments, and calculate Owen's (1977) coalition values under each coalition structure. Then we compare the coalition values each other and examine whether or not the current coalition government is preferable for the two ruling parties. Next, we apply static coalition formation models by Hart and Kurz (1983) and study which coalition governments are stable.

We now focus on the fact that, while all bills must be passed by both Houses, the Lower House has more legislative power than the Upper House. For example, Article 59 of the Constitution of Japan says that a bill passed by the Lower House, and upon which the Upper House makes a decision different from that of the Lower House, becomes a law when passed a second time by the Lower House by a majority of two-thirds or more of the members present. According to this system, in 2008, several bills were passed by the Lower House at the second stage with a two-thirds majority, and became laws. We therefore take into account the probability that bills to be reconsidered, and study whether the LDP-Komei coalition is formed as a stable coalition structure. We result that the Komei may have an incentive to keep the LDP-Komei coalition to prevent that the LDP-DPJ coalition government will be formed.