

選挙制度による財政政策の相違と 経済パフォーマンス

坂 井 吉 良
坂 本 直 樹

1. 序
2. 理論モデルによる分析
3. データと実証分析モデル
4. 実証分析結果
5. むすび

1. 序

憲法上の特徴と財政政策に関する最近の研究の「一般的な理論予想は、比例制選挙と議院内閣制度は、より多くの公共財、より広範な福祉プログラム、そして全体的により大きな政府規模と結びついている」(Persson and Tabellini (2004)、p.25)、というものである。このような理論予想の下において、1962 - 1998年間の民主主義国における政府の形を議院内閣制から大統領制へ移行した国は、2カ国があり、選挙制度を多数制度から比例制度への改革が12カ国、逆の比例制度から多数制度への改革が4カ国ある(Persson (2005))。注目すべきことは、選挙制度の理論的予想に関わらず、各国の改革の方向は同じではなく、相反する改革が選択されていることである。このように国の選択が根本的に異なる理由としては、理論が予想する帰結だけでなく、改革による様々な効果を踏まえた総合的な効果の存在やその効果の帰結が国によって異なっていること、さらには理論予想に基づく選択ではなく、

民主主義のルールに基づいた国民の選択によることが考えられる⁽¹⁾。

本稿の目的は、民主主義の基本的な特徴をモデル化した代表的な政治経済学の理論モデルに基づき、各国の異なる民主主義制度、特に選挙制度の相違が、政府の規模、財政政策、税収やレントの決定にいかなる影響を与えているかを明らかにするとともに、その理論モデルから導かれる制度的特徴と財政政策および経済パフォーマンスとの関係について、2000年代のOECD諸国のクロスセクションデータを用いて実証分析することである。

国民 (principal) が政治家 (agent) に政策決定を託すという民主主義制度には、国民と政治家との間にある種の契約が成立している。しかし、この契約は不完備契約 incomplete contract であり、政治家が国民にとって最適である政策を提示するかどうかは不明確であり、その政策の実行や実現についても不確かである。言い換えれば、いかなる民主主義国家においても、政府の政策は国民の選好と accountability を満たしている、という主張には疑問の余地があると考えられる⁽²⁾。Persson and Tabellini (2000) は、さまざまな選挙モデルを検討し、有権者の視点から政治家が最適な政策をアナウンスするように候補者を動機づけているかどうかは、どのような選挙競争がとられているかの特別な仮定に依存していることを明らかにしている。選挙モデルは、選挙制度による異なる選挙競争が、政府の規模、公共財、課税やレント等について、政治家に異なる政策選択を誘導させている。その一つの強力な命題は、選挙制度によって異なる最小勝利提携 minimum winning coalition (岡田 (2011)、p.354) が、異なる政府規模と異なる財政政策を生み出すということである。それは、比例選挙制度よりも多数制の下では、一般公共財の供給は少なく、特定の地域や集団をターゲットした政策選択を行い、政府の規模を小さくする傾向にあるというものである。この命題は、「比例選挙での国会議員は、人口の幅広い提携からの支持を見出すような強いインセンティブを政党に与えている大きな (ときには国・州) 選挙区において選ばれている」(Persson and

Tabellini (2004)、p.25)、という選挙区の大きさからも導かれる。しかし、レントについては、モデルによって相反する命題が導かれている。Persson and Tabellini (2003) は、選挙制度がレントに有意な影響を与えているという実証分析から、「デビルが民主主義の細目の中にいる」(p.202) と表現している。このことは民主主義制度のある側面が、国民に便益を与えているのではなく、犠牲を課していることを意味している。レントは経済効率や経済成長とは負の関係にあることが予想されることから、憲法に基づき制度設計されている民主主義制度は、経済成長に対して正と負のどちらの効果を与えているかは、理論的には明確とはなっていない⁽³⁾。

民主主義が経済成長に与える効果に関する Barro (1996)、(1997) の実証研究では、両者の間には非線形関係が存在していることを明らかにしている。また、両者の間に正の関係があることを指摘した研究としては、Rodrik (1999)、Rodrik and Wacziarg (2005)、Acemoglu, et al (2005)、Persson and Tabellini (2006)、(2008)、(2009)、Giavazzi and Tabellini (2005)、Papaionnou and Siourounis (2008) などがあげられる。一方、負であるという研究には、Helliwell (1994) と Tavares and Wacziarg (2001) がある。さらに、憲法上の特徴である選挙制度と政府の形が経済成長に与える効果についての研究においては、Persson and Tabellini (2003)、Persson (2005) は、議院内閣制が正であるが、Persson and Tabellini (2006) では負となっている。また、Persson and Tabellini (2003)、(2006) では、比例制と多数制の選挙制度に関する憲法上の効果は確認されていない。

このような実証分析結果の相違は、モデル、データ（標本期間や対象国）及び実証分析方法が異なっていることに基づいている。また、選挙制度と経済的パフォーマンスに関する実証分析からは、明確な因果関係は確認されていない。その主な理由は、多数制と比例制の両者には、経済的パフォーマンスに与える効果が正と負の両方の効果があり、その全体効果が不明確となるからである。すなわち、多数制は比

例制よりも小さな政府となるが、選挙区が小さくなるために政治参入コストが高くなることから、有権者はある程度レントを許容しなければならない。しかし、多数制は比例制よりも accountable であるがゆえにレントの引き出しは制約されることになる。さらに、多数制は選挙サイクルという強い憲法上の効果が予想されている。それは、最小勝利提携から多数制の候補者は、選挙前に有権者を喜ばせるというインセンティブが強くなるからである。このような政治家のインセンティブは、明らかに政策選択を歪めることが予想される (Persson and Tabellini (2000)、p.233)。しかし、多数制の選挙サイクル、すなわち、選挙前の減税や支出増加という理論的予想に対して、実証分析の結果からは、明確な因果関係は得られていない⁽⁴⁾。これらの選挙制度の諸要因が経済に与える全体効果は明らかとはなっていない。まさにこれらの効果を分離し、その効果を把握することが実証分析の重要なテーマである (Persson and Tabellini (2003)、p.22)。

有権者にとって良い政策は、レントを引き出すインセンティブを政治家に与えながら、少ないレントとともに低い税と高い便益を実現する政策である。本稿は、このような政策を実現する選挙モデルを提示し、そのモデルから導かれる選挙競争（選挙制度）と政策との関係についての実証分析を行うことにより、選挙制度改革の議論に貢献することを意図している。

まず、第2節では、Persson and Tabellini (2000) をはじめとして提案されているさまざまな選挙モデルを検討して、選挙競争の現実的妥当性が高く、そして特に、政治家が有権者にとってより良い（最適な）政策をアナウンスする選挙モデルについて考察する。第3節では、実証分析モデルとデータについて説明し、第4節では実証分析結果を提示する。そして、最後に簡単な要約と課題について述べる。

2. 理論モデルによる分析

本節では、実証分析に先立ち、Persson and Tabellini (2000) に基づく投票モデルを用いて、選挙制度の違いがいかなる政策の違いとなって表れるかを明らかにする⁽⁵⁾。投票モデルは、政治家の公約が拘束力 enforceability を持つかどうか、すなわち、政治家が事前に政策にコミットメント commitment できるかどうかにより、事前投票モデル pre-election model と事後投票モデル post-election model に分けられる。以下では、これら2つの投票モデルそれぞれについて、選挙制度が比例制であるか多数制であるかにより、どのように政策が異なりえるかを整理する。なお、Persson and Tabellini (2000) では、必ずしも明示的に解を示していないが、本稿ではできる限り明示的な解を得ることを試みる。また、選挙の過程を確率的に定式化し、これを事前投票モデルと事後投票モデルに一貫して用いるという方法をとることにする。この方法により、モデル間での比較が可能となる。

2.1. モデルの諸仮定と社会的最適

3つのグループからなる社会を考え、各グループを $J=1, 2, 3$ で表す。各グループの人口は連続変量として捉えられ、その規模はどのグループも1とする。したがって、この社会の総人口は3である。各グループの個人(有権者または投票者)は、私的財 x^J と公共財 g を消費し、その選好は準線形効用関数 $w^J = x^J + H(g)$ で表されるものとする。ただし、 $H(g)$ は $H_{gg}(g) < 0 < H_g(g)$ および $H_g(0) = \infty$ を満たすものとする。ここで、 $H_g(g)$ と $H_{gg}(g)$ はそれぞれ $H(g)$ の1階導関数と2階導関数を表す。また、各個人の所得はグループによらず1とする。

政府が実行する政策は、すべての個人に共通の税率 τ_P および公共財 g_P 、グループによって異なる所得移転 f_P^J 、政治的レント r_P である。これらを政策ベクトル \mathbf{q}_P として以下のように表し、すべての非負の値をとるものとする。ただし、下付き文字の P は政権にある政党を表す。

$$(1) \quad \mathbf{q}_P = [\tau_P, \{f_P^J\}, g_P, r_P] \geq 0$$

政策ベクトル \mathbf{q}_P は、以下の政府の予算制約式は満たさなければならない。ただし、税率 τ_P は1以下とする。また、政治的レントは税収の一部として政権を獲得した政党により私的に費やされるものとしている。

$$(2) \quad 3\tau_P - \sum_J f_P^J - g_P - r_P = 0$$

$$(3) \quad 1 - \tau_P \geq 0$$

また、政策ベクトル \mathbf{q}_P を効用関数に代入した政策選好関数 policy preference function は、以下のようになる。

$$(4) \quad W^J(\mathbf{q}_P) = 1 - \tau_P + f_P^J + H(g_P)$$

ベンチマークとなる社会的最適解を求めよう。それは以下の社会厚生関数（平均効用） W^* を政策ベクトル \mathbf{q}_P で最大化する以下の最適化問題を解くことにより得られる。

$$(5) \quad \max_{\mathbf{q}_P} W^* \equiv \frac{1}{3} \sum_J W^J(\mathbf{q}_P) \quad \text{s.t. (1), (2), (3)}$$

最適解と最適値は容易に求められ、それぞれ以下のようになる。ただし、 τ_P と $\{f_P^J\}$ の最適解はユニークには定まらない。

$$(6a) \quad 3\tau_P^* - \sum_J f_P^{J*} = H_g^{-1} \left[\frac{1}{3} \right]$$

$$(6b) \quad g_P^* = H_g^{-1} \left[\frac{1}{3} \right]$$

$$(6c) \quad r_P^* = 0$$

$$(6d) \quad W^* = 1 - \frac{1}{3} H_g^{-1} \left[\frac{1}{3} \right] + H \left[H_g^{-1} \left[\frac{1}{3} \right] \right]$$

ただし、最適解の下で平均可処分所得が正であることを保証するため、次の仮定をおく。

$$(7) \quad 1 - \frac{1}{3} H_g^{-1} \left[\frac{1}{3} \right] > 0$$

2.2. 事前投票モデル

事前投票モデルでは、政党または政治家が選挙時に掲げる政策（公約）にコミットする状況が想定される。すなわち、選挙において勝利した政党は公約を遵守する。いま、2つの政党による選挙を考える。各政党を $P = A, B$ で表す。各政党はレントシーカー rent-seeker であり、次式で定式化する期待利得 EU_P を最大化するように政策 \mathbf{q}_P を決定して選挙に臨む。この期待利得は、政権を獲得すればレントが得られるが、そうでなければレントが得られないことを表現している。

$$(8) \quad EU_P = p_P \cdot (\gamma r_P + R)$$

ここで、 p_P は政党 P が政権を獲得する確率であり、 R は選挙に勝利して政権の座に就くことにより得られる外生的レントである。Persson and Tabellini (2000) ではこの外生的レントのことを ego rent と呼んでいる。また、 γ は内生的レントに関する取引費用 transaction cost を表すパラメータであり、 $0 \leq \gamma \leq 1$ であるとする。 γ はその値が小さいほど、政党がレントを獲得するための取引費用が大きいことを表す。

選挙は確率的に定式化する。グループ J の投票者 i は、次式が成り立つとき、政党 A に投票するものとする。

$$(9) \quad W^J(\mathbf{q}_A) > W^J(\mathbf{q}_B) + \delta + \sigma^{ij}$$

ここで、 δ はすべての投票者に共通する確率変数であり、政党 A に対する政党 B の相対的な人気 popularity を表す。 δ は閉区間 $[-1/2\psi, 1/2\psi]$ に一様分布するものとする。 ψ は一定の値をとる確率密度であり、それが大きいほど分散は大きい。また、 δ の平均はゼロとなる。一方、 σ^{ij} はグループ J の投票者 i が個人的にもっている政党に関する選好（イデオロギーなど）を表すパラメータである。このパラメータの分布はグループによって異なるものとし、以下の閉区間に分

布する一様分布であるとする。

$$(10) \quad \left[-\frac{1}{2\phi^J} + \bar{\sigma}^J, \frac{1}{2\phi^J} + \bar{\sigma}^J \right]$$

ここで、 $\bar{\sigma}^J$ は平均、 ϕ^J は密度であり、これらがグループごとに異なる選好を特徴づけるパラメータとなる。さらに、便宜上、これらのパラメータに関して次の仮定をおく。

$$(11a) \quad \bar{\sigma}^1 < \bar{\sigma}^2 < \bar{\sigma}^3$$

$$(11b) \quad \bar{\sigma}^2 = 0$$

$$(11c) \quad \phi^3 < \phi^1 < \phi^2$$

$$(11d) \quad \bar{\sigma}^1 \phi^1 + \bar{\sigma}^3 \phi^3 = 0$$

(11a) から (11c) により、グループ 2 の有権者は政治的に中立的であり、高い密度で分布する。また、(11c) と (11d) により、後の計算が容易になる。

このような政治的な選好の分布に基づき、任意の δ について、グループ J が政党 A に投票する割合 $\pi_{A,J}$ (人口規模を 1 としていることから投票数でもある) を計算すると、以下のようになる。

$$(12) \quad \begin{aligned} \pi_{A,J} &= \Pr[\sigma^{iJ} < W^J(\mathbf{q}_A) - W^J(\mathbf{q}_B) - \delta] \\ &= \phi^J(W^J(\mathbf{q}_A) - W^J(\mathbf{q}_B) - \delta - \bar{\sigma}^J) + \frac{1}{2} \end{aligned}$$

事前投票モデルは、次のような段階ゲームとして表現される。はじめに、政党 A と B がそれぞれ政策 \mathbf{q}_A と \mathbf{q}_B をアナウンスする。次に、人気 δ が実現して選挙が行われる。最後に、当選した政党の政策がアナウンスどおり実行される。各政党がアナウンスする政策を決定する段階では、人気 δ は未だ確定していない確率変数であるから、各グループから得られる投票数も (12) に基づく確率変数である。したがって、各政党はランダムに変化する得票数を考慮して、自らの期待利得を最大化するように選挙時にアナウンスする政策を決定しなけれ

ばならない。

2.2. 1. 比例制

単純化すれば比例制は、政党を投票の対象として一国一選挙区で選挙を行い、得票率に応じて政党の議席を按分する選挙制度であり、50%以上の得票を得た政党が政権を獲得する。このように比例制を単純化して捉えると、われわれの想定の下では、社会全体の人口が3で政党数が2であるから、各政党が政権を獲得するために必要な得票は3/2である。したがって、政党Aが政権を獲得する確率は以下のように計算される。なお、 $p_B = 1 - p_A$ である。

$$(13) \quad p_A = \Pr \left[\sum_J \pi_{A,J} \geq \frac{3}{2} \right] = \Pr \left[\delta \leq \frac{1}{3\phi} \sum_J \{ \phi^J (W^J(\mathbf{q}_A) - W^J(\mathbf{q}_B)) \} \right]$$

$$= \begin{cases} 0 & \text{if } -\frac{1}{2} \geq \Omega \\ \Omega + \frac{1}{2} & \text{if } -\frac{1}{2} \leq \Omega \leq \frac{1}{2} \\ 1 & \text{if } \Omega \geq \frac{1}{2} \end{cases}$$

$$(14a) \quad \Omega \equiv \frac{\psi}{3\phi} \sum_J \{ \phi^J (W^J(\mathbf{q}_A) - W^J(\mathbf{q}_B)) \}$$

$$(14b) \quad \phi \equiv \frac{1}{3} \sum_J \phi^J$$

なお、(13)の第2式から第3式の変形において(11a)と(11d)を用いている。これにより、(13)が単純な形になっている。

政党Aが選挙時にアナウンスする政策を決定する問題は次のようになる。ただし、(1)、(2)、(3)に関しては、 $P=A$ としている。

$$(15) \quad \max_{\mathbf{q}_A} p_A \cdot (\gamma r_A + R) \quad \text{s.t. (1), (2), (3), (13)}$$

この問題のクーン・タッカー条件は以下のとおりである。ただし、 λ と μ はそれぞれ(2)と(3)に関するラグランジュ乗数である。

また、(13) は目的関数に代入しているものとしている。なお、 τ_A と g_A は必ず正値をとるため、非負制約を表記していない。

$$(16a) \quad \tau_A : -(\gamma r_A + R) \phi + 3\lambda - \mu = 0$$

$$(16b) \quad f_A^J : \frac{(\gamma r_A + R) \phi \phi^J}{3\phi} - \lambda \leq 0, f_A^J \geq 0, f_A^J \left\{ \frac{(\gamma r_A + R) \phi \phi^J}{3\phi} - \lambda \right\} = 0, J=1, 2, 3$$

$$(16c) \quad g_A : (\gamma r_A + R) \phi H_g(g_A) - \lambda = 0$$

$$(16d) \quad r_A : p_A \gamma - \lambda \leq 0, r_A \geq 0, r_A(p_A \gamma - \lambda) = 0$$

$$(16e) \quad \lambda : 3\tau_A - \sum_J f_A^J - g_A - r_A = 0$$

$$(16f) \quad \mu : 1 - \tau_A \geq 0, \mu \geq 0, \mu(1 - \tau_A) = 0$$

はじめに、 $\tau_A < 1$ と仮定すると、(16f) より $\mu = 0$ であり、(16a) より $\lambda = (\gamma r_A + R) \phi / 3$ である。これを (16b) に代入すると $\phi^J \leq \phi$ が得られるが、(11c) より、すべての J について $\phi^J \leq \phi$ を満足することはできない ($\phi^2 > \phi$)。ゆえに、税率は 1 である。

$$(17) \quad \tau_A^p = 1$$

なお、上付き文字の p (proportional election の頭文字) は比例制の最適解を表す。

また、(16b) において、 σ^{ij} の密度 ϕ^J の最も高いグループ 2 について、 $f_A^2 > 0$ であるとする、(11c) より、 $f_A^1 = f_A^3 = 0$ である。他方、 $f_A^2 = 0$ としても同様に $f_A^1 = f_A^3 = 0$ である。ゆえに、次式が得られる。

$$(18) \quad f_A^{1p} = f_A^{3p} = 0$$

残りの変数は f_A^2 、 g_A 、 r_A である。 $H_g(0) = \infty$ より $g_A^p > 0$ であるから、検討すべきケースは f_A^2 と r_A が正値をとるかゼロをとるかに関する 4 通りとなる。しかしながら、以下では、Persson and Tabellini (2000, p.211) にならって、 $f_A^2 > 0$ を仮定する。なお、均衡において $f_A^2 > 0$ となるための十分条件に関しては後述する。

$f_A^2 > 0$ とすると、(16b) より、 $\lambda = (\gamma r_A + R) \psi \phi^2 / 3\phi$ が得られる。これを (16c) に代入して整理すると、次式を得られる。

$$(19) \quad g_A^p = H_g^{-1} \left[\frac{\phi^2}{3\phi} \right] (< g_A^*)$$

$f_A^2 > 0$ かつ $r_A > 0$ とすると、(16b) と (16d) から、次式が得られる。ただし、政党 A と政党 B が完全に対称であることから、ナッシュ均衡において $\mathbf{q}_A^p = \mathbf{q}_B^p$ となるため、(13) に基づき $p_A = 1/2$ としている。

$$(20) \quad r_A^p = \frac{1}{\psi} \frac{3\phi}{2\phi^2} - \frac{R}{\gamma}$$

最後に、 f_A^2 については、(16e) に (17) から (20) を代入することにより、次のようになる。

$$(21) \quad f_A^{2p} = 3 - H_g^{-1} \left[\frac{\phi^2}{3\phi} \right] - \left[\frac{1}{\psi} \frac{3\phi}{2\phi^2} - \frac{R}{\gamma} \right]$$

ただし、以下では、 $f_A^{2p} > 0$ かつ $r_A^p > 0$ であるとし、かつ、 $R = 0$ であっても $r_A^p < 3$ であるとして議論を進める。そのための十分条件は (20)、(21) より以下のようなになる。なお、(22) の最左辺の第 1 項は (7) より負値をとる。

$$(22) \quad - \left\{ 3 - H_g^{-1} \left[\frac{\phi^2}{3\phi} \right] \right\} + \frac{1}{\psi} \frac{3\phi}{2\phi^2} < \frac{R}{\gamma} < \frac{1}{\psi} \frac{3\phi}{2\phi^2} < 3$$

このように、事前投票モデルにおける比例制の均衡解は、(22) の仮定の下で、(17) から (21) で表される。均衡においては、政党 B もこれらと同じ政策をアナウンスし、1/2 の確率でどちらかの政党が選ばれ政権の座につく。この均衡を社会的最適と比較すると、比例制は過少な公共財供給、政治的に中立なグループへの所得移転で特徴付けられる。また、内生的レントが発生する可能性があり、(20) より、それは ϕ^1 、 ϕ^3 、 γ の増加関数、 ϕ^2 、 ψ 、 R の減少関数である。

2.2.2. 多数制

多数制の下では、あらかじめ設定した複数の選挙区から議員を選出

し、議会において多数派を構成する政党が政権を獲得する。われわれのモデルでは、イデオロギーなどの政党への選好が異なる3つのグループを設定しているが、以下では、このグループを選挙区とみなして多数制の分析を行う。各選挙区から1名の議員を選出し、合計3名から構成される議会を想定する。各政党はこの議会において過半数である2を占めることができれば政権の座に就くことできる。

政党Aと政党Bは各選挙区に議員候補を1名ずつ立候補させるものとする。選挙区(グループ) J において政党Aに投票する割合はすでに(12)で与えられている。人気 δ は選挙区を問わず同じ値をとるから、各党の政策を所与とすると、各選挙区における政党Aへの投票割合は、政党への選好分布を規定するパラメータ ϕ^J 、 $\bar{\sigma}^J$ のみに依存する。(11a)より、政党Aが選挙区2において1/2以上の得票が得られれば、選挙区1でも自ずと1/2の得票が得られ、議会において多数派を構成することができる。同様に、政党Bについても、選挙区2で勝利すれば、選挙区3でも勝利し、政権を獲得することができる。ゆえに、多数制の下では、政治的に中立な、あるいは、政党への選好が中位に位置する選挙区の支持を得る確率がそのまま政権を獲得する確率となる。したがって、政党Aが政権を獲得する確率は次のように計算される。

$$(23) \quad P'_A = \Pr \left[\pi_{A,2} \geq \frac{1}{2} \right] = \Pr [\delta \leq W^2(\mathbf{q}_A) - W^2(\mathbf{q}_B)]$$

$$= \begin{cases} 0 & \text{if } -\frac{1}{2} \geq \Omega' \\ \Omega' + \frac{1}{2} & \text{if } -\frac{1}{2} \leq \Omega' \leq \frac{1}{2} \\ 1 & \text{if } \Omega' \geq \frac{1}{2} \end{cases}$$

$$(24) \quad \Omega' \equiv \psi(W^2(\mathbf{q}_A) - W^2(\mathbf{q}_B))$$

多数制のナッシュ均衡は比例制と同様に求めることができる。そこで、導出過程は省略し、以下に解のみを示す。上付き文字の m

(majoritarian election の頭文字) は多数制の均衡解であることを表す。

$$(25) \quad \tau_A^m = 1 (= \tau_A^p)$$

$$(26) \quad f_A^{1m} = f_A^{3m} = 0 (= f_A^{1p} = f_A^{3p})$$

$$(27) \quad g_A^m = H_g^{-1}(1) (< g_A^p)$$

$$(28) \quad r_A^m = \max \left[0, \frac{1}{2\psi} - \frac{R}{\gamma} \right] (< r_A^p)$$

$$(29) \quad f_A^{2m} = 3 - H_g^{-1}(1) - \max \left[0, \frac{1}{2\psi} - \frac{R}{\gamma} \right] (> f_A^{2p})$$

多数制は比例制と比較すると、税率は同じであるが、公共財供給量は少なくなり、政治的に中立なグループ（選挙区）2 に対する所得移転は多くなる。一方、内生的なレントは比例制に比べて少なくなり、 γ の増加関数、 ψ 、 R の減少関数である。特に $(1/2\psi) \leq (R/\gamma)$ のときには、内生的レントがゼロになる。

2.3. 事後投票モデル

次に、事後投票モデルを用いて、比例制と多数制を比較する。事後投票モデルは、政権を選択する選挙が終了してから次の選挙までの期間を定式化している。事前投票モデルでは選挙に際して公約を掲げる政党の行動が定式化されたが、事後投票モデルでは選挙時に掲げた公約が拘束力を持たない状況が仮定され、政権に就いた政党は選挙後に再度政策を決定しなおすことができる。その一方で有権者は、次の選挙で現政権を再選するルールを設定する。このルールは効用水準の閾値で表され、有権者は政策により実現する効用水準がこの閾値より低ければ、現政権を再選しないという行動をとる。

現政権は政党 A であるとしよう。政党 A は次の選挙で再選をかけて政党 B と戦うものとする。ゲームは次のように進む。はじめに、有権者が次の選挙で政党 A を再選するルール（効用水準の閾値）を決定する。次に、政党 A が政策ベクトル \mathbf{q}_A を決定し、人気 δ が確定する。最後に、

選挙が行われ、政党 A の再選の可否が決定する。この段階ゲームの下で、政党 A の期待利得 $E\tilde{v}_A$ は以下のように表すことができる。

$$(30) \quad E\tilde{v}_A = \gamma r_A + \tilde{p}_A R$$

ここで、 \tilde{p}_A は政党 A が再選される確率が表す。

選挙は事前投票モデルと同様に確率的に定式化する。グループ J の投票者 i は、次式が成り立つとき、政党 A を再選するものとする。

$$(31) \quad W^J(\mathbf{q}_A) > \omega + \delta + \sigma^{ij}$$

ここで、 ω は再選ルールを表す効用水準の閾値である。この閾値はグループ間で異なることを想定してモデル化すべきであるが、ここでは簡単化のため、すべてのグループが協力的に共通の閾値を決定するものとする。ただし、この閾値が共通であっても、 σ^{ij} で表される政党に対する選好がグループ間で異質性であることから、現政権の再選に投票する割合はグループごとに異なる。なお、 δ と σ^{ij} は事前投票モデルと同様に分布しているものとする。 δ を所与とすると、グループ J が政党 A の再選に投票する割合 $\tilde{\pi}_{A,J}$ は次のようになる。

$$(32) \quad \tilde{\pi}_{A,J} = \phi^J(W^J(\mathbf{q}_A) - \omega - \delta - \bar{\sigma}^J) + \frac{1}{2}$$

2.3. 1. 比例制

比例制の下で、政党 A が再選されるためには、人口が 3 の半数である $3/2$ 以上の得票が必要である。したがって、政党 A が再選される確率は次のように計算される。

$$(33) \quad \tilde{p}_A = \Pr \left[\sum_J \tilde{\pi}_{A,J} \geq \frac{3}{2} \right] = \begin{cases} 0 & \text{if } -\frac{1}{2} \geq \tilde{\Omega} \\ \tilde{\Omega} + \frac{1}{2} & \text{if } -\frac{1}{2} \leq \tilde{\Omega} \leq \frac{1}{2} \\ 1 & \text{if } \tilde{\Omega} \geq \frac{1}{2} \end{cases}$$

$$(34) \quad \tilde{\Omega} \equiv \frac{\psi}{3\phi} \sum_J \{\phi^J (W^J(\mathbf{q}_A) - \omega)\}$$

(34) より $\tilde{\Omega}$ は $W^J(\mathbf{q}_A)$ の単調変換であるから、有権者は政党 A に可能な限り高い $\tilde{\Omega}$ となる政策を実行させたい。一方で、政党 A は $\tilde{\Omega} \geq 1/2$ となる政策を決定すると確実に再選することができる。したがって、政党 A が確実な再選をめざすならば、以下の問題を解く。

$$(35) \quad \max_{\mathbf{q}_A} \gamma r_A + R \quad \text{s.t. (1), (2), (3), } \tilde{\Omega} \geq \frac{1}{2}$$

クーン・タッカー条件は以下のとおりである。ただし、 λ 、 μ 、 θ はそれぞれ (2)、(3) および $\tilde{\Omega} \geq 1/2$ に関するラグランジュ乗数である。

$$(36a) \quad \tau_A : 3\lambda - \mu - 3\theta\phi = 0$$

$$(36b) \quad f_A^J : -\lambda + \theta\phi^J \leq 0, f_A^J \geq 0, f_A^J(-\lambda + \theta\phi^J) = 0, J=1, 2, 3$$

$$(36c) \quad g_A : -\lambda + 3\theta\phi H_g(g) = 0$$

$$(36d) \quad r_A : \gamma - \lambda \leq 0, r_A \geq 0, r_A(\gamma - \lambda) = 0$$

$$(36e) \quad \lambda : 3\tau_A - \sum_J f_A^J - g_A - r_A = 0, \lambda > 0$$

$$(36f) \quad \mu : 1 - \tau_A \geq 0, \mu \geq 0, \mu(1 - \tau_A) = 0$$

$$(36g) \quad \theta : \sum_J \{\phi^J (W^J(\mathbf{q}_A) - \omega)\} - \frac{3\phi}{2\psi} \geq 0, \theta \geq 0, \theta \left[\sum_J \{\phi^J (W^J(\mathbf{q}_A) - \omega)\} - \frac{3\phi}{2\psi} \right] = 0$$

はじめに、 $\theta = 0$ であるとする、(36c) を満足しない。ゆえに、 $\theta > 0$ である。さらに、 $\tau_A < 1$ であるとする、(36f) より、 $\mu = 0$ である。これを (36a) に代入すると、 $\lambda = \theta\phi$ が得られる。さらに、これを (36b) に代入すると $\phi^J \leq \phi$ が得られるが、(11c) より、これをすべての J について満足することはできない (なぜならば $\phi^2 > \phi$)。ゆえに、税率は 1 である。

$$(37) \quad \tau_A = 1$$

また、(36b) において、(11c) に注意すると、確率密度 ϕ^J の低い J

ループは端点解となることがわかる。

$$(38) \quad f_A^1 = f_A^3 = 0$$

次に、 $f_A^2 > 0$ かつ $r_A > 0$ であるとする、 $\lambda = \gamma$ と $\theta = \gamma / \phi^2$ が得られる。これを (36c) に代入することにより、次式が得られる。

$$(39) \quad g_A = H_g^{-1} \left[\frac{\phi^2}{3\phi} \right]$$

(37) から (39) を (36g) に代入し、 $\theta > 0$ に注意すると、次式が得られる。

$$(40) \quad f_A^2 = \frac{3\phi}{2\psi\phi^2} + \frac{3\phi}{\phi^2}\omega - \frac{3\phi}{\phi^2}H \left[H_g^{-1} \left[\frac{\phi^2}{3\phi} \right] \right]$$

さらに、(37) から (40) を (36e) に代入すると、次式が得られる。

$$(41) \quad r_A = 3 - \frac{3\phi}{2\psi\phi^2} - \frac{3\phi}{\phi^2}\omega + \frac{3\phi}{\phi^2}H \left[H_g^{-1} \left[\frac{\phi^2}{3\phi} \right] \right] - H_g^{-1} \left[\frac{\phi^2}{3\phi} \right]$$

ここまでで、政党 A が再選をめざす場合の政策ベクトルがすべて求められた。この政策ベクトルの下で、各グループの有権者の効用水準は以下ようになる。

$$(42) \quad W^1 = W^3 = H \left[H_g^{-1} \left[\frac{\phi^2}{3\phi} \right] \right]$$

$$(43) \quad W^2 = \frac{3\phi}{2\psi\phi^2} + \frac{3\phi}{\phi^2}\omega - \frac{3\phi}{\phi^2}H \left[H_g^{-1} \left[\frac{\phi^2}{3\phi} \right] \right] + H \left[H_g^{-1} \frac{\phi^2}{3\phi} \right]$$

グループ 1 と 3 の効用水準は再選ルールから独立であるが、グループ 2 の効用水準は再選ルールに依存し、効用水準の閾値が高いほど、高い値をとる。ゆえに、有権者にとっては、できるだけ高い閾値を設定することが望ましい。しかしながら、あまりにも閾値が高くなると、政党 A が再選を諦めて暴挙に出る可能性がある。これは $\tilde{\Omega} \leq -1/2$ のときに対応する。このとき、政党 A は $\tau_A = 1$ 、 $f_A^1 = f_A^2 = f_A^3 = 0$ 、 $g_A = 0$ 、 $r_A = 3$ という政策を実行し、有権者の効用水準は $W^1 = W^2 = W^3 = 0$ となる。したがって、政党 A が再選を諦めずに再選を目指して行動する

ための条件は以下ようになる。

$$(44) \quad \gamma \left\{ 3 - \frac{3\phi}{2\psi\phi^2} - \frac{3\phi}{\phi^2}\omega + \frac{3\phi}{\phi^2}H \left[H_g^{-1} \left[\frac{\phi^2}{3\phi} \right] \right] - H_g^{-1} \left[\frac{\phi^2}{3\phi} \right] \right\} + R \geq 3\gamma$$

有権者は (44) を満足する最大の ω を設定する。それは以下のとおりである。

$$(45) \quad \omega = -\frac{1}{2\psi} + H \left[H_g^{-1} \left[\frac{\phi^2}{3\phi} \right] \right] - \frac{\phi^2}{3\phi} H_g^{-1} \left[\frac{\phi^2}{3\phi} \right] + \frac{\phi^2 R}{3\phi\gamma}$$

以上から、部分ゲーム完全均衡は、有権者が再選ルールとして (45) の閾値を決定し、この再選ルールの下で政党 A が再選を目指して政策を決定するという事となる。したがって、事後投票モデルで定式化した比例制における政策は次のようになる。

$$(46) \quad \tilde{\tau}_A^p = 1$$

$$(47) \quad \tilde{f}_A^{1p} = \tilde{f}_A^{3p} = 0$$

$$(48) \quad \tilde{f}_A^{2p} = \frac{R}{\gamma} - H_g^{-1} \left[\frac{\phi^2}{3\phi} \right]$$

$$(49) \quad \tilde{g}_A^p = H_g^{-1} \left[\frac{\phi^2}{3\phi} \right]$$

$$(50) \quad \tilde{r}_A^p = 3 - \frac{R}{\gamma}$$

2.3.2. 多数制

多数制の下では、2つ以上の選挙区（グループ）から支持が得られれば再選できるが、これは、政党に対する選好分布の仮定より、選挙区2からの支持が得られることと同値である。ゆえに、多数制の下での再選確率は次のようになる。

$$(51) \quad \tilde{p}'_A = \Pr \left[\tilde{\pi}_{A,2} \geq \frac{1}{2} \right] = \begin{cases} 0 & \text{if } -\frac{1}{2} \geq \tilde{\Omega}' \\ \tilde{\Omega}' + \frac{1}{2} & \text{if } -\frac{1}{2} \leq \tilde{\Omega}' \leq \frac{1}{2} \\ 1 & \text{if } \tilde{\Omega}' \geq \frac{1}{2} \end{cases}$$

$$(52) \quad \tilde{\Omega}' \equiv \psi(W^2(\mathbf{q}_A) - \omega)$$

比例制との差異はこの再選確率のみであり、部分ゲーム完全均衡は比例制と同様に求めることができるため、導出過程は割愛する。均衡解は以下のとおりである。

$$(53) \quad \tilde{\tau}_A^m = 1 (= \tilde{\tau}_A^p)$$

$$(54) \quad \tilde{f}_A^{1m} = \tilde{f}_A^{3m} = 0 (= \tilde{f}_A^{1p} = \tilde{f}_A^{3p})$$

$$(55) \quad \tilde{f}_A^{2m} = \frac{R}{\gamma} - H_g^{-1}(1) (> \tilde{f}_A^{2p}, < f_A^{2m})$$

$$(56) \quad \tilde{g}_A^m = H_g^{-1}(1) (< \tilde{g}_A^p)$$

$$(57) \quad \tilde{r}_A^m = 3 - \frac{R}{\gamma} (= \tilde{r}_A^p)$$

2.4. 理論モデルから得られる知見

ここまでは、政権獲得を目的とする政党が不確実性の伴う選挙を戦う状況を想定し、政党が公約にコミットする事前投票モデル、および、コミットできない事後投票モデルについて、比例制と多数制の均衡解を導出した。その結果は下表のようにまとめられる。

表1は、以上の理論分析を要約したものである。まず、比例制であれ、多数制であれ、公約の拘束力がなくなると、厚生水準が低下するということである。また、比例制も多数制も公共財の過少供給をもたらすが、多数制はさらに公共財が過少に供給される。ただし、公共財の供給量は公約のコミットメントの有無に関わらず一定である。所得移転に関しては、多数制がより大きくなる。これは多数制の場合、政治的に中立な有権者の支持を得ることが不可欠であることから生じるものと思われる。この結論は Persson and Tabellini (2003) とは異なっている (p.31)。また、選挙制度に関わらず、公約のコミットメントが欠如すると、所得移転が減少する。さらにレントに関しても、公約のコミットメントが欠如している場合、レントが増加する⁽⁶⁾。したがって、

選挙公約が破棄されるとすれば、所得移転の減少、レントの増大という帰結が理論的に確認される。最後に、厚生の高さに基づいて、望ましい選挙制度に言及するとすれば、公約に拘束力が働くかどうかに関わらず、公共財がより最適に近い形で供給される比例制が望ましいと考えられる。

表1 理論モデルの結果

選挙制度 モデル	比例制		多数制	
	事前投票	事後投票	事前投票	事後投票
所得移転の大きさ	?	④	①	?
公共財の多さ	①	①	③	③
レントの少なさ	②	③	①	?
厚生の高さ	①	?	?	④

注1. ①、②、③、④は、順位を表し、?は順位が定まらないことを表す。

注2. 各ケースの厚生水準（平均効用）は以下ようになる。表中の順位は（22）に基づく。

$$\text{比例制(事前投票)}: W^p = \left\{ H \left[H_g^{-1} \left(\frac{\phi^2}{3\phi} \right) \right] - \frac{1}{3} H_g^{-1} \left(\frac{\phi^2}{3\phi} \right) \right\} + \frac{1}{3} \left[\frac{R}{\gamma} + 3 - \frac{1}{\psi} \frac{3\phi}{2\phi^2} \right]$$

$$\text{比例制(事後投票)}: \tilde{W}^p = \left\{ H \left[H_g^{-1} \left(\frac{\phi^2}{3\phi} \right) \right] - \frac{1}{3} H_g^{-1} \left(\frac{\phi^2}{3\phi} \right) \right\} + \frac{1}{3} \frac{R}{\gamma}$$

$$\text{多数制(事前投票)}: W^m = \left\{ H(H_g^{-1}(1)) - \frac{1}{3} H_g^{-1}(1) \right\} + \frac{1}{3} \left[\frac{R}{\gamma} + 3 - \frac{1}{2\psi} \right]$$

$$\text{多数制(事後投票)}: \tilde{W}^m = \left\{ H(H_g^{-1}(1)) - \frac{1}{3} H_g^{-1}(1) \right\} + \frac{1}{3} \frac{R}{\gamma}$$

3. データと実証分析モデル

3.1 データ

本研究は、OECD加盟国の2000年代の経済・財政・人口・民主主義等に関するデータを利用している。主要なデータ出所は、OECDのWeb site (OECD Economic Outlook No.81 Annex Table) であり、データの詳細は付録Aに示されている。

本節での目的は、前節で考察した選挙制度の特徴に基づき、財政政策と経済成長とを比較することである。そのデータは、主にOECD34ヵ国2000-2010年の年平均データである。

まず、民主主義のデータは、Persson and Tabellini (2003)、(2004)

の先行研究に基づき、Freedom House による Gastil index (政治的権利と市民権の平均) : *Gastil* を利用している。この指標は 1 と 7 の間の値をとり、小さい値が良い民主主義である。また、世界の政治体制を格付けしている Polity IV : *Polity* は -10 から +10 の値をとり、大きい値が良い民主主義国家である。さらに、*Economist Intelligent Unit Limited* (2010) から民主主義の指標 Democracy Index 2010 (*demoinde*) を利用している。この指標は、選挙プロセスと社会的価値の多様性、政府の機能、政治参加、政治的文化、市民の自由の 5 つの指標の平均であり、0 と 10 の間の値をとり、大きい値がよい民主主義である。

憲法上の特徴は、Persson and Tabellini (2003)、(2004)、Persson (2005) 等に基づき、2 つのダミー変数 : *maj* と *pres* を用いて分類している。立法府 (下院) の選挙が多数制選挙制度を採用している国は *maj*=1、比例制を採用している国は *maj*=0 であり、混合型の選挙制度は比例制に分類している。日本は 1994 年中選挙区制から小選挙区比例代表並立制に選挙制度改革を行っている。

この日本の改革は、議席配分 (5 対 3) を踏まえると、小選挙区に近い改革と思われるが、池田 (2012) は、小選挙区比例並立制の選挙制度改革における重複立候補制の問題点について、政策的妥当性の観点から以下の 3 つのことを指摘している。小選挙区と比例制の議席配分の稀薄化、有権者の意思を正確に反映しない選挙結果、さらには、有権者の意思とは全く異なる政策選好を反映する可能性のある、ということである。最後の指摘は、選挙を逸脱した「深刻な矛盾」であることを強調している (p.177-8)。

また、この日本の選挙制度改革の労働生産性に与える効果を推定した坂井・岩井 (2011) の分析結果は、正と負の効果が確認されている。この負の効果は、個人が熟練を蓄積し、企業が資本蓄積をし、産出を生み出す経済環境を決定する制度や政府の政策である、社会的基礎資本の蓄積が後退したことを意味している⁽⁷⁾。池田 (2012) の指摘と坂井・岩井 (2011) の実証分析結果は、部分的ではあるが整合的である。

本研究では Persson and Tabellini (2004)、Persson (2005) に基づき、日本の選挙制度改革を多数制から比例制への改革と位置づけている。また、ニュージーランドも 1996 年、多数制から比例制に変更し、フランスは 1986 年多数制から比例制に、1988 年比例制から多数制に変更している (Persson (2005)、表 4 (a))。なお、Persson and Tabellini (2003) では、日本の 1994 年の選挙制度改革について、すべての衆議院議員をプルラリテールールによって候補者個人を選出する制度から、全部ではなく一部の議員が政党名簿と比例制によって選出されているドイツ型の混合システムに移行したと説明している (p.83、及び池田 (2012)、p.193)⁽⁸⁾。

1994 年の日本の多数制と比例制の混合型である選挙制度改革について、池田 (2012) は、「相対多数代表法が、政府の規模、社会保障・社会福祉支出、そしてとりわけ財政赤字の削減に資するものであるとしたら、小選挙区比例代表並立制への移行は時代の変化と要請にあった合理的な制度改革であったといえようし、今後も、相対多数代表法の特徴をより鮮明にする方向へと少しずつ歩みを進めていくのが最もリーズナブルな選択といえる」(p.194)、と述べている。多数制は accountability を満たすが、representativeness を犠牲にしている。他方、比例制はその逆のことが指摘できる。従って、その混合型は accountability と representativeness を同時に満たすが、一方で、両者を犠牲にしていることも予想される。池田 (2012) が指摘しているように、一步一步進める改革により、将来、われわれは、国民の便益が最大 (国民の犠牲が最小) となる最適な選挙制度に行きつくことができる。そのプロセスは長い民主主義の歴史的経過を必要とすることも予想される。したがって、政治経済学はその最適解を見出すことが課題であり、その最適解を実現するための最適な制度改革を提案することが必要である。われわれの選挙制度を踏まえた最適解を導出する理論モデルから導かれた最適解の一つが、第 2 節で検討した多数性と比例制のモデルである。

政府の形は、大統領制の国は、 $pres=1$ 、議院内閣制の国は $pres=0$ である。フランスやフィンランドは直接選挙によって選ばれた大統領制であるが、議院内閣制に分類している。その理由は、大統領（行政府）は国会に対して *accountable* であり、逆にスイスは直接選挙によって選ばれた大統領ではないが、大統領（行政府）は国会に対し *accountable* でなく、大統領は国会（下院）の議決によって行政権を失うことはないからである（Persson and Tabellini (2003)、4.4.1、及び (2004)、p.28）。以上の選挙制度と国の形の分類は付録 B の表に示している。

財政政策の選択に関して、まず、政府の規模 *sizegov* は、政府最終消費支出の名目 GDP の割合である。財政赤字 *gdefit* は、一般政府の財政赤字の名目 GDP の割合であり、社会保障支出 *ssw* は、中央政府の社会保障支出の名目 GDP の割合である⁽⁹⁾。さらに、市場開放度 *trade* は貿易シェア：(名目輸出+名目輸入)÷名目 GDP を利用している。

制度の多様性を説明するために、歴史、文化や地理などの変数を利用する場合がある。(例えば、Persson and Tabellini (2003)、(2004))。本稿では、民主主義の誕生年 *demoage* と民主主義の経過年数 *age* の2つの歴史変数と人口規模 *lpop* および生産年齢人口 *pro1564* や65歳以上 *pro6005* 等の人口構成割合を利用している。

他のデータとしては、一人当たり実質 GDP 初期値 *inigdp*、所得分配の公平・不公平の尺度のジニ係数 *gini*、人的資本 *educa*、実質総固定資本形成成長率 *kdot*、物的資本投資率 *invesha*、等を利用している。

そして、制度の経済的パフォーマンスの尺度として一人当たりの実質 GDP の対数 *lyp* とその成長率 *gdpdot* を用いている。表 2 は、基礎データを要約したものである。

OECD34 カ国の選挙制度は多数制 6 カ国、比例制 28 カ国、政府の形は大統領制 5 カ国、議院内閣制 29 カ国である。OECD 諸国の民主主義制度は、圧倒的に比例制選挙制度と議院内閣制度の政府の形を採用している。

表 2 の 3 つの民主主義指標による各国の民主主義に関する評価は、

demoinde による大統領制が議院内閣制よりも若干劣る程度であり、有意な差は確認されないが、*polity* と *gastl* の2つの民主主義による評価では、いずれも統計的に有意な格差があり、選挙制度では多数制が比例制よりも、政府の形の選択では、大統領制よりも議院内閣制が良い民主主義となっている。また、民主主義の歴史については、政府の形における制度間には格差はみられないが、多数制は比例制度と比較して、長い民主主義の歴史がある。

表2 基礎データ

憲法特徴	<i>demoinde</i>	<i>polityIV</i>	<i>gastil</i>	<i>demoage</i>	<i>age</i>	政府規模 <i>sizegov</i>	財政赤字 <i>gdefit</i>	社会保障 <i>ssw</i>	輸出入 <i>trade</i>
標本	指数	指数	指数	年	指数	シェア	シェア	シェア	シェア
総平均34	8.27	9.73	1.24	1928.48	0.37	19.47	-1.82	19.55	44.80
多数制6	8.43	9.75	1.11	1883.3	0.6	18.66	-2.19	18.28	24.22
比例制28	8.22	9.55	1.27	1943.0	0.302	19.72	-1.45	20.19	51.06
maj=pro	-0.70	-2.65a	3.97a	2.59b	-2.60b	1.84c	1.30	2.75a	11.77a
大統領5	8.00	9.34	1.45	1923.8	0.396	13.06	-0.52	11.89	31.26
議院内29	8.31	9.64	1.20	1929.12	0.369	20.57	-1.73	21.11	46.88
pres=parl	0.81	2.13b	-3.11a	0.13	-0.13	16.35a	-1.59	10.43a	5.22a

	一人当たり 実質GDP	Real GDP	実質資 本形成	人口 <i>lpop</i>	人口 15-64	人口 65以上	ジニ係数 <i>gini</i>	人的資本 <i>educa</i>	一人当たり 実質GDP
	成長率	成長率	成長率	千人	シェア	シェア	指数	シェア	初期値10\$
総平均	1.56	2.48	2.18	34360.36	67.30	14.18	0.31	24.46	2764.5
多数制6	1.12	2.23	2.89	76775.35	66.62	13.81	0.354	33.64	2547.8
比例制28	1.69	2.56	1.96	21951.70	67.51	14.29	0.301	21.48	449.9
maj=pro	1.66c	1.08	-0.98	-5.47a	4.37a	1.14	-2.16c	-10.63a	5.61a
大統領5	1.86	2.82	3.36	94297.2	67.53	10.10	0.393	27.25	2759.4
議院内29	1.51	2.42	1.97	24333.03	67.26	14.88	0.30	23.87	630.5
pres=parl	-0.79	-0.99	-1.25	-4.80a	-0.55	9.00a	-2.31c	-1.92c	-3.65a

注 maj=pro と pres=parl は、帰無仮説が多数制=比例制、大統領制=議院内閣制であり、その数値はt値であり、aは1%、bは5%、cは10%で有意である。なお、ここでは不均一分散の両側検定である (SAS/STAT 9.1, p.4784-8.)。

表2の基礎データから、理論が予想するように比例制と議院内閣制度の財政政策の選択は、政府の規模が大きく、社会保障支出も大きいことが確認できる。選挙制度間の格差は、数値的には大きな格差ではないが、統計的に有意な格差が確認できる。

このような格差は、65歳以上の高齢者が人口に占める比率と正の相関関係となっていることが確認できる。すなわち、高齢者の占める人口比率が高い国は、政府の規模と社会保障支出を増加させていることが予想される。高齢者の占める人口比率において、大統領制と議院内閣制との間には、有意な差が確認できる。また、市場開放度は比例制と議院内閣制が高く、統計的に有意である。財政赤字は多数制と議院内閣制が大きく、制度間に大きな格差が存在していることが確認できるが、しかし、制度間に有意な差は存在していない⁽¹⁰⁾。人的資本の蓄積は多数制と大統領制が高く、人口規模については多数制と大統領制が大きい。所得分配の公平・不公性については、政府の形では比例制が多数制よりも、選挙制度間では、比例制が多数制よりも公平性が高い社会を形成している。この所得分配の公平性が高い国は、社会保障支出の高い国という、強い相関がみられる。

経済パフォーマンスに関しては、選挙制度による実質GDP成長率には、0.33%の格差であるが、1人当たりの実質GDP成長率については、比例制が0.57%高いという格差が確認できる。また、政府の形における差は、実質GDP成長率と1人当たりの実質GDP成長率のいずれも大統領制が、約0.4%高くなっている。このような年0.3~0.6%前後という成長率の格差は、経済的にも政治的にも深刻な問題とはなり得ず、その格差の経済的・制度的背景要因を解明する研究テーマの重要性は低いという指摘も可能である。多数制と比例制の間には、10%でかろうじて有意(p値0.098)という成長率の格差であるが、年1.12%と1.69%の成長率は、10年間では、現在の所得がそれぞれ1.1と1.2倍となり、両者の間には大きな格差は生じない。しかし、50年間ではそれが、1.7倍と2.3倍、1世紀では3.0倍と5.3倍となる。国際間の経済的

格差は、市場メカニズムによってある程度解消できる余地もある。しかし、このような格差が民主主義制度によって引き起こされているのであれば、民主主義制度の選択は、国民にとって極めて重要なテーマとなる。

3.2 実証分析モデル

民主主義制度と市場経済の相互関係は複雑である。国民が選挙によって依頼した政治代表者（大統領や内閣）が行う政策は、新しい資源配分と所得分配を実現する。すなわち、新しい市場成果が実現する。この新しい市場成果の下で、新しい国民の構成員とその構成員の新しい選好や新しい政治集団が再構成される。そして、以上の市場成果や国民の選好に基づいた選挙結果によって形成される新政権の政策選択が、新たな資源配分と所得分配が実現する（Acemoglu, et al (2005)、p.392）。このような民主主義と市場とのダイナミックな相互依存関係は、憲法の下においてなされているが、その憲法も国民の選択によって変化しうるものであり、事実変化している（Persson (2005)）。このような憲法（政治）ないしは民主主義制度と経済の相互関係のモデルは、Persson and Tabellini (2003)、Acemoglu (2005)、Acemoglu, et al (2005)、Hall and Jones (1999) が参考になる。本稿では先行研究の政治と経済の相互依存モデル及び第2節の選挙モデルに基づき、以下のモデルを推定する。

$$(58) \quad y_i = \alpha + \beta D_i + \gamma_1 maj + \gamma_2 pres + Z_i \delta + e_i$$

$$(59) \quad D_i = \eta + \mu y_i + \phi_1 maj + \phi_2 pres + X_i \theta + u_i$$

このモデルは y_i と D_i は内生変数であり、前者が経済的パフォーマンス（一人当たりの実質 GDP（対数） lyp とその成長率 $gdpdot$ ）であり、後者が民主主義の指標であり、 $demoinde$ 、 $gastil$ 、 $polity$ を利用している。 maj と $pres$ は、選挙制度と政府の形のダミー変数であり、 Z_i と X_i は

コントロール変数のベクトルである。

D_i のデータは、Hall and Jones (1999) の社会的基礎資本 social infrastructure の代理変数である。民主主義（社会的基礎資本）が物的・人的資本の蓄積を促進し、それによって高い生産性を備えた生産要素を確保することにより、高い労働生産性、すなわち、良好な経済的パフォーマンスを実現するというメカニズムの存在を前提としている。すなわち、(58) 式の構造方程式は、各国の民主主義制度 D_i が社会的基礎資本であり、その社会的基礎資本と選挙制度や政府の形及び、コントロール変数 Z_i が各国の経済的パフォーマンスを決定していることを示している。この Z_i 変数は、実質固定資本の成長率 $kdot$ 、貿易シェア $trade$ 、政府の規模 $sizegov$ 、財政赤字 $gdefit$ 、社会保障支出 ssw 等の経済成長要因や政策変数である。そして (59) 式は、各国の民主主義ないし社会的基礎資本が、各国の選挙制度や政府の形、経済的パフォーマンス y_i や歴史 age 、人口 $lpop$ 、文化などのコントロール変数 X_i に依存して形成されていることを示している⁽¹¹⁾。

4. 実証分析結果

4.1 OLS 推定

表3は、政策変数である人的資本 $educa$ と市場開放度 $trade$ の2つの変数の係数が、統計的に有意ではなく、それらを除いた (58) と (59) 式の OLS による推定結果である。3つの民主主義の指標を利用した (58) 式の3つのモデル (58.1)、(58.2)、(58.3) の符号は整合的であるが、民主主義の質的改善は、経済成長に対して正ではなく、負の関係がみられる。この3つの民主主義の指標を従属変数とする (59) 式の (59.1)、(59.2)、(59.3) のモデルの推定結果の符号は、選挙制度 maj 、民主主義の歴史変数 age と65歳以上の人口比率の2つについては整合的ではない。このことは、3つの民主主義の指標が各国の民主主義の評価を客観的なデータに基づいて作成されている、ということについて疑問があることを示唆している。

表3 民主主義制度と経済成長の関係の推定結果 (OLS)

モデル	(58.1)	(58.2)	(58.3)	モデル	(59.1)	(59.2)	(59.3)
従属変数	<i>lypdot</i>	<i>lypdot</i>	<i>lypdot</i>	従属変数	<i>demoinde</i>	<i>gastil</i>	<i>polity</i>
切片	12.571	7.4465	10.3888	切片	-13.0849	9.8263	-3.9788
民主主義	-0.5264 (0.237) b	0.1848 (0.5704)	-0.2574 (0.3357)	<i>lypdot</i>	0.0772 (0.0929)	-0.0866 (0.0688)	0.2038 (0.1066) c
<i>maj</i>	-0.551 (0.4165)	-0.7796 (0.528)	-0.8116 (0.4588) b	<i>maj</i>	-0.291 (0.2644)	-0.186 (0.1957)	-0.0066 (0.3063)
<i>pres</i>	0.5754 (0.5496)	0.5408 (0.6163)	0.5925 (0.6208)	<i>pres</i>	0.3866 (0.3608)	-0.2874 (0.267)	0.4713 (0.4134)
<i>kdot</i>	0.3656 (0.0882) a	0.4451 (0.1054) a	0.4136 (0.1034) a	<i>age</i>	0.4198 (0.4665)	-0.0164 (0.3453)	-0.0149 (0.5394)
<i>gdefit</i>	-0.0917 (0.0517) c	-0.1678 (0.0434) a	-0.1648 (0.0425) a	<i>lpop</i>	-0.0005 (0.0002) a	0.0002 (0.0001)	-0.0002 (0.0002)
<i>ssw</i>	-0.1111 (0.0349) a	-0.0973 (0.0389) b	-0.1136 (0.0421) b	<i>inigdp</i>	2.0914 (0.4102) a	-0.7094 (0.3036) b	1.1417 (0.477) b
<i>gini</i>	-18.7646 (4.7719) a	-17.2338 (5.9311) a	-17.6909 (5.5925) a	<i>prop65</i>	-0.0587 (0.031)	-0.0404 (0.023) c	0.0969 (0.0382) b
<i>sizegov</i>	0.0227 (0.0536)	-0.0019 (0.0587)	-0.016 (0.0638)	<i>sizegov</i>	0.0527 (0.0286)	-0.0359 (0.0211)	0.0248 (0.0341)
Arsq	0.7533	0.6909	0.6993	Arsq	0.7936	0.5727	0.5245
F値	11.3	8.54	8.56	F値	14.45	5.69	4.72
標本	28	28	27	標本	29	29	28

注：民主主義の係数の (58.1) は *demoinde*、(58.2) は *gastil*、(58.3) は *polity* である。

注：() 内の値は標準誤差であり、a は 1%、b は 5%、c は 10% で有意である。

注：Arsq は自由度調整済み決定係数。

以上の推定結果の興味ある事実は、(59) 式は 1 人当たりの所得の上昇 *lypdot*、すなわち、豊かさが民主主義を改善するが、(58) 式は民主主義の改善が豊かさ（経済成長）を犠牲にしている可能性が見られるということである。(58.1) と (58.2) のモデルは、他のモデルの符号とは逆であるが、*gastil* 指標は、小さい値が良い民主主義と対応しているので、(58) の民主主義の係数と (59) の *lypdot* の係数の符号は、すべて整合的となっている。また、(58) のモデルの *maj* と *pres* の係数から、多数制と議院内閣制は、比例制と大統領制との比較において、

経済成長を抑制していることが示されている。(59) のモデルの *pres* の係数から、大統領制は議院内閣制よりも、民主主義を改善することにおいて優れた政府の形であることが予想される。

経済的パフォーマンス（経済成長）と政策変数との関係は、財政赤字 *gdefit* とは正、すなわち、緊縮財政は経済成長を抑制している。社会保障支出 *ssw* の増加は経済成長に負の効果が、また、政府の規模は正と負の効果がみられる。そして、資本形成の成長 *kdot* と所得分配 *gini* の公平性の改善は、経済成長に与える効果が極めて強力であることを示している。特に、実質固定資本形成の1%増加が経済成長率を年約0.4%、ジニ係数0.01の改善が、同年約0.2%上昇させるという関係が見られる。以上のOLSの推定結果がロバストであるかどうかを以下で検討する。

4.2 2SLS 推定

表4は2SLSの推定結果である。まず、民主主義の成長に与える効果は、3つの民主主義の指標とも負であり、かつ、*demoinde* の係数は1%で、*polity* の係数は5%で統計的に有意である。そして、*gastil* の推定値のp値は、18.5%であった。このような推定結果は、民主主義は経済成長に対して正の効果を伴うというよりも、負の影響を与えている可能性が高いといえることができる。そして、その逆の因果関係である経済成長の民主主義に与える効果は、*demoinde*、*gastil* と *polity* の3つの指標はともに正であるが、統計的に有意ではなく、この推定結果は、OECD諸国においては、経済成長（豊かさ）が民主主義を改善するという主張を支持する実証的根拠を見いだすことはできていないことを示している。

この前者の経済成長に関する民主主義の効果と後者の民主主義に関する経済成長（所得）の効果の議論とを区別しなければならない。前者の最近の研究である Giavazzi and Tabellini (2005) や、Pesson and Tabellini (2006)、(2008)、(2009) では、民主主義の経済成長効果が確

認されている。しかし、これらの研究は独裁政治から民主主義への移行による効果を推定したものであり、先進国を分析対象とした Tavares and Wacziarg (2001) では、民主主義の所得に与える効果は、負であるという実証分析結果である。これらの研究や Barro (1996)、(1997) の研究及び本研究結果を踏まえると、民主主義の成長効果は確実に存在するが、それは民主主義の初期段階であり、民主主義が強固な制度として確立した段階では、その効果は正ではなく負である可能性が高いことを示唆している。

表4 民主主義制度と経済成長の関係の推定結果 (2SLS)

モデル	(58.1)	(58.2)	(58.3)	モデル	(59.1)	(59.2)	(59.3)
従属変数	<i>lypdot</i>	<i>lypdot</i>	<i>lypdot</i>	従属変数	<i>demoinde</i>	<i>gastil</i>	<i>polity</i>
切片	18.194	8.4092	23.6748	切片	-14.3208	9.4372	-2.0593
民主主義	-1.0983 (0.3564) a	3.6518 (2.6539)	-1.3539 (0.7737) c	<i>lypdot</i>	0.1123 (0.1527)	-0.0733 (0.147)	0.1422 (0.1781)
<i>maj</i>	-0.1979 (0.4971)	1.0267 (1.5725)	-0.388 (0.6307)	<i>maj</i>	-0.2818 (0.2676)	-0.1858 (0.2011)	-0.0203 (0.3118)
<i>pres</i>	0.6291 (0.6286)	0.8182 (1.0759)	0.8572 (0.7988)	<i>pres</i>	0.2934 (0.4021)	-0.2987 (0.3022)	0.5852 (0.4638)
<i>kdot</i>	0.2572 (0.11) b	0.0663 (0.3246)	0.225 (0.1716)	<i>age</i>	0.4574 (0.474)	-0.0195 (0.3562)	-0.0528 (0.5513)
<i>gdefit</i>	-0.0045 (0.0689)	-0.0902 (0.0927)	-0.1351 (0.0564) b	<i>lpop</i>	-0.0006 (0.0002) b	0.0002 (0.0001)	-0.0002 (0.0002)
<i>ssw</i>	-0.1243 (0.0403) a	-0.0661 (0.0704)	-0.1292 (0.0539) b	<i>inigdp</i>	2.1963 (0.5291) a	-0.6744 (0.3976)	0.9765 (0.6092)
<i>gini</i>	-21.4348 (5.5605) a	-34.6242 (16.0216) b	-24.339 (8.0755) a	<i>prop65</i>	-0.0505 (0.0353)	-0.0392 (0.0265)	0.085 (0.0443) c
<i>sizegov</i>	0.0495 (0.0623)	-0.0029 (0.1008)	-0.0203 (0.0805)	<i>sizegov</i>	0.0521 (0.0289) c	-0.036 (0.0217)	0.0266 (0.0348)
Arsq	0.7126	0.3873	0.5918	Arsq	0.7768	0.4413	0.3314
F値	9.37	3.13	5.71	F値	12.74	3.67	2.61
標本	27	27	26	標本	27	27	26

注：表3注参照

後者の効果は、Lipset/Ariatole 仮説であり、この仮説の検証を行っ

た Barro (1999) は、仮説を支持する実証分析を提示している。一方、棄却した最近の研究結果に Acemoglu, et al, (2008) があげられる。彼らは 1990 年代を除き、2つの民主主義指標と 1970-1990 及び 1990-2000 の一人当たりの成長率との間には、正の相関はみられなく、過去百年については、民主主義に関する一人当たりの所得の成長率の効果の事実を見出せないという実証分析結果を明らかにしている (p.827)。特に、貯蓄率や貿易相手という操作変数を利用した場合も、所得が民主主義に与えるという因果関係は存在しない、という実証分析結果を示している。また、500年の長い歴史スパンでは、明確な正の相関関係が存在している (p.832)。しかし、この正の相関関係についても、初期の政治的制度と宗教変数 (イスラム、プロテスタントやカソリックの信者の比率)、そして、1500年の人口密度を含めたモデルでは、所得が民主主義に与えるという関係が無くなっている。このような実証分析結果から、彼らは所得と民主主義の間には相関関係みられるが、所得が民主主義に与えるという因果関係は、存在しないと結論づけている⁽¹²⁾。われわれの実証分析は、Barro (1999) と同様に正の関係を得たが、有意ではなく、Barro と Acemoglu, et al, (2008) の分析結果のいずれも積極的に支持すると結果とはなっていない。

選挙制度の多数制の経済成長に与える効果は、2つのモデルが負、1つのモデルが正、また、政府の形の大統領制の経済成長に与える効果は、いずれも正であるが、有意ではない。また、各国の選挙制度と政府の選択が民主主義に与える効果も、統計的に有意ではない。このような推定結果は、各国の選挙制度と政府の選択の経済成長と民主主義に与える効果は有意ではなく、制度選択による経済的パフォーマンスに与える優劣に意味ある格差はないように思われる。したがって、制度間によって引き起こされるレントの抽出も、有意な差を生じていないことを意味している。しかし、(58.2) と (59.2) のモデルを除き、多数制の経済成長と多数制の民主主義に与える両者の効果が負であることは、多数制選挙制度がレントを多く抽出、転用政策を推進してい

る可能性があることを示唆している。すなわち、選挙の理論モデルからは、多数制と比例制の一方の制度が他の制度よりも、レントが多くなる場合と逆に少なくなる場合とが導かれる。われわれの実証分析は、この対立する理論に対して、データによる根拠を与えることはできないが、多数制が比例制選挙制度よりも成長を犠牲にしている可能性が高いということである。そして、政府の形についても、(58) と (59) のモデルの *pres* の係数から、議院内閣制と大統領制との経済成長と民主主義に与える効果について、実証分析から明確な結果は得られないが、経済成長の促進と民主主義の改善ということに関して、議院内閣制は大統領制との比較において、劣る政府の形である可能性を持っているということである⁽¹³⁾。

この選挙制度と政府の形の経済効果に関する最近の実証分析として、2006年のOECD諸国にクロスセクションデータを利用した(坂井(2012))がある。選挙制度の符号は負であり、政府の形の符号は正の推定結果となっている。このことは、多数制選挙制度が比例制選挙制度よりも、成長率を低くし、大統領制が議院内閣制よりも成長率を高くしていることを意味している。Persson (2005) では、議院内閣制が正、大統領制が負、比例制が正である。また、Persson and Tabellini (2006) は大統領制が正、議院内閣制が負、選挙制度は有意ではない、という推定結果である⁽¹⁴⁾。

OLS 推定では、実質総固定資本形成の成長率 \dot{k} が、経済成長に有意でかつ大きな影響力を与えていた。しかし、2slsの結果は、(58.1)のモデル以外は不安定であり、その係数も小さくなっている。物的資本の蓄積が経済成長を促進する強力な要因ではないことを示している。

政府の政策選択の一つである財政赤字 $gdefit$ の推定結果は、財政赤字と経済成長が必ずしも、正の関係とはなっていないことを示している。統計的に有意なモデルは (58.3) のみである。OLS はすべてのモデルが有意であった。財政赤字は民間経済が黒字でかつ、公共資本の蓄積による財政赤字である場合には、正の効果が期待できる。本研究

の推定結果は、ケインズ的な政策が経済に正の効果を与えていないことを示唆している。

OLS の推定結果から福祉支出の拡大は、経済成長と負の関係が確認された。2sls でも、2つのモデルが統計的に有意な結果を得た。(58.2) モデルの係数は負であるが、小さく有意ではない。この推定結果は、過大な福祉支出が、国民の市場参加に対するインセンティブを変更させ、経済成長を抑制させているメカニズムの可能性を示唆している。

所得分配の公平・不公平性の指標であるジニ係数 *gini* の符号は負であり、統計的に有意である。そして、その係数は大きく、ジニ係数 0.01 ポイントの引き下げが、経済成長率を年 0.2~0.3% 引き上げる強力な効果のあることを示している。この値は ols の結果よりも大きく、民主主義制度の所得再分配制度と物的資本（貯蓄）や人的資本蓄積（貯蓄）への予算配分、そしてそのような政策が国民のインセンティブに影響を与えるというメカニズムが、経済成長を推進させる強力かつロバスタな要因となっていることを示唆している。

最後に、政府の規模 *sizegov* の民主主義に与える効果は、3つのモデルがすべて正であり、モデル (59.1) は 10% で有意であり、モデル (59.2) の係数の p 値が 11.4% であり、政府の規模の拡大（公共財の提供）が民主主義の改善に寄与しているものと考えられる。しかし、その政府の規模が経済成長に与える効果の推定結果は、統計的に有意ではないが、正が 1つ、他の 2つは負である。政府の規模の拡大とともに公共財も同時に提供されるが、そのような財政政策が必ずしも豊かさとは結びつかないということが、この推定結果が意味していることである。

5. むすび

本稿では、選挙制度による財政政策の相違を検討すべく、まず理論モデルを用いた分析を行った。具体的には、公約が拘束力を持つかどうかによって定式化が異なる事前投票モデルと事後投票モデルを用いた分析を試みた。その結果、公約に拘束力があるかどうかに関わらず

厚生観点からみると、比例制のほうが望ましい選挙制度であるという結論を得た。また、比例制に対して多数制は、少ない公共財供給と、より多くの所得移転という政策的帰結をもたらすということも確認することができた。

さらに、本稿では、この理論的結果を受けて実証分析を試みた。2000年代のOECD諸国のデータから、1人当たりの実質GDP成長率において、比例制と多数制を選択している国々の間に、前者が約年0.57%高いという格差が存在していた。本稿において、この格差が、選挙制度と政府の形という民主主義制度の選択によるものであるかどうかの実証分析を試みた。われわれの実証分析結果は、その格差を選挙制度と政府の形によって説明することは困難であるということである。本稿における実証分析は、1人当たりの成長率が制度の選択する政策に大きく依存しており、福祉支出の規模が大きい国は成長率が低く、所得分配の公平性が確保されている国は、成長率が高いというものである。福祉支出は所得再分配政策の重要な柱であるが、その福祉政策に偏った資源配分やその福祉支出が所得分配の公正を歪めるような場合には、国民は大きな犠牲を強いられることになる、ということが本稿の実証分析から得られた一つ目の結果である。

また、民主主義の質的改善が経済成長を促進させ、経済成長が民主主義の質的改善を実現させるという、メカニズムは確認することができず、後者は正であることが予想されるが、前者の効果は正でなく、むしろ負である可能性が高いということが、本稿の実証分析から得られた2つ目の結果である。そして、民主主義の改善は、政府の規模が強い予測力をもっている可能性があるけれども、その政府の規模の拡大が経済成長を推進させるという、正の関係になっていないということが、本稿の3つ目の実証分析結果である。

資源の希少性という制約から、公共財も希少性を伴っており、各国の国民は、公共財が十分供給されているという認識とは異なるものと考えられる。したがって、多数制・大統領制度は、比例制や議院内閣

制よりも公共財の供給が少なくなるという、政治経済学の理論予想に基づくならば、各国の国民の支持・選択する選挙制度と政府の形は、比例・議院内閣制度の民主主義制度となる。この理論予想を支持するように、本研究の研究対象国 34 カ国の 3 分 2 に当たる 23 カ国が、比例・議院内閣制度を採用している。そして、多数制・大統領制は 2 カ国のみである。また、比例・大統領制 3 カ国、多数・議院内閣制 6 カ国がある⁽¹⁵⁾。本稿の基礎データでは、1 人当たりの実質 GDP 成長率は、比例制の国が、多数制の国よりも高いが、比例制の国は、多数制の国よりも質的に劣る民主主義となっている。

本稿の分析結果と政治経済学の理論（公共財の過少供給）を踏まえるならば、民主主義制度は、政府規模の拡大を必然的に追い求めることになる。この避けられない宿命は、豊かさを犠牲にする可能性がある。われわれは、今後、この犠牲を負うことのない民主主義制度と市場制度の枠組みについての研究に挑戦したいと考えている。

注

- (1) Persson (2005) は、この期間において、国の形では 131 の改革があり、議会制民主主義への改革が 52、大統領制への改革が 79 であることを明らかにしている。その改革の選挙制度の改革の 67 が比例制、64 が多数制への改革である。また、民主主義国への改革は 77、民主主義を放棄した改革も 55 あり、一時的な改革は 82、民主主義への恒久的改革が 50 となっている。1994 年の日本の小選挙区比例並立制の選挙制度改革は、多数制度から比例制度への改革と位置付けられている（表 4）。
- (2) 本稿における accountability と representativeness については、Persson and Tabellini (2003) に基づき、以下のように理解している。「代替的な憲法上の特徴は、政治システムに関して 2 つの望ましい特徴をもつ異なる組み合わせを生み出している」、という。その望ましい特徴は accountability と representativeness であり、「政治制度が accountability を持つと言われているならば、これは、有権者にとってそのシステムの下では、誰が政策決定について責任があるかを確認することができること、そして、有権者はその政策のパフォーマンスが不十分であることを見いだした場合には、その責任者を追放することができることを意味している。もし、政治体制が代表制 representativeness をもつと言われているならば、その体制の下での政策決定が、有権者の幅広い層の選好を反映しているこ

とを意味している」。そして、「accountability と representativeness との間のトレードオフは、選挙制度の場合において、非常に厳しいものである。すなわち、プルラリティールールは、政治家の accountability を守る方向と立法過程において異なる有権者を代表している方向の議院内閣制とが連動させられている」(p.12)、と述べている。また、井堀・土居 (1998)、p.212) 参照。

- (3) 憲法上の特徴である選挙制度と政府の形と財政政策および経済パフォーマンスの関係についての理論的および実証分析結果については、Persson and Tabellini (2003) の表 2.1、p.31、表 9.1、p.270。および坂井・岩井 (2011)、表 1、p.93、参照。
- (4) 選挙サイクルに関する研究は、Persson and Tabellini (2003)、表 8.7~9、表 9.1、坂井 (2012)、p.21 参照。また、斎藤 (2010) や井堀・土居 (1998) も参考になる。
- (5) Persson and Tabellini (2005) のモデルを利用した日本の選挙制度や政府の形に関する研究としては、小西 (2009) と小林 (2003) がある。
- (6) Persson and Tabellini (2000) の事後モデルでは、レントは比例制が多数制よりも少ない (Chap.9)。
- (7) 社会的基礎資本については、Hall and Jones (1999)、p.84。及び坂井・岩井 (2011)、pp.87-88. 参照。
- (8) Persson and Tabellini (2003) によると、ドイツやハンガリーのような完全な混合型選挙制度 (厳密に多数制でも厳密に比例制でない制度) を採用している国は、85 カ国中 8 カ国、日本やイタリアのような準混合型の国が 9 カ国ある。表 4.2 参照。
- (9) 財政データは、中央政府のデータが一般政府のデータよりも信頼できると思われるが、本稿では、一般政府の消費支出を利用している (Persson and Tabellini (2004)、p.29)。
- (10) 財政赤字 $gdefit$ や実質総固定資本形成の成長率 $kdot$ は、平均値に大幅な格差がみられるが、標準偏差も大きな値であった。 $gdefit$ と $kdot$ の選挙制度と政府の形の標準偏差はそれぞれ、4.07、5.34、4.07、5.17、7.04、9.82、7.21、9.54 であった。なお、表 1 の基礎データの平均値の差の仮説検定は、各データの標本期間や欠損値により、標本数が異なっている。34 カの 2000 年-2010 年のデータでは、標本数が 374 であるが、2000 年代の平均値であるジニ係数や民主主義の経過年数 age の標本は 34 である。
- (11) このコントロール変数には、大陸、緯度、植民地の歴史、英語を話す国民の割合等が考えられるが、本稿ではこれらの変数を考慮していない (Persson and Tabellini (2003)、5.4 及び (2004)、p.28 参照)。
- (12) Acemoglu, et al, (2005) では、教育が民主主義に不可欠であるという事実は、OLS とクロスセクションデータに基づく事実であって、パネルデータではロバストとはなっていない。

- (13) Persson and Tabellini (2003) は、経済的パフォーマンスの実現に関して、大統領制が議会制民主主義よりも劣る制度であるという、実証分析結果を提示している (ch.7, 表 9.11)。特に、議会制民主主義でかつ歴史のある民主主義国家についてはロバストであり、大統領制の負の効果は、悪い民主主義国家に限られていることも示している (ch.7)。
- (14) Persson (2005) は、1960-2000 年、140 カ国、131 の体制変化と民主主義の効果をもとに DD による分析である。Persson and Tabellini (2006) は、1960-2000 年、150 カ国、140 の体制変化と民主主義の効果をもとに DD による分析であり、議院内閣制は大統領制と比較して 1 人当たりの所得成長率を 1.5% 減少させるという結果を提示している。
- (15) Persson (2005) の研究対象である 1990 年代 85 カ国の選択比率は、多数・大統領制度 13%、多数・議院内閣制度 23%、比例・大統領制度 26%、比例・議院内閣制度 38% となっている。

付録 A データと出所

OECD の主要データは、Web site (http://www.oecd.org/document/0,3746,en_2649_201185_46462759_1_1_1_1,00.html) を利用している。以下は、本稿において利用したデータと出所の詳細である。

demoinde : Democracy Index 2010, Electoral process and pluralism (選挙プロセス社会的な価値の多様性)、Functioning of government (政府の機能)、political participation (政治参加)、Political culture (政治的文化)、Civil liberties (市民の自由) の 5 つの指標の平均、0~10。大きい値がよい民主主義。Economist Intelligent Unit Limited 2010.

gastil : Gastil Index : Political rights (政治的権利) と Civil rights (市民権) の平均、2000-2010 年の平均、1~7。小さい値がよい民主主義、Freedom House (2011)、(2007)、*Freedom in the World*,

polity : Polity IV : -10~+10。-10 は強固な独裁国家、+10 は強固な民主国家。2000-2010 年の平均。 <http://www.systemicpeace.org/polity/polity4.htm>.

lyp : 一人当たり実質 GDP (対数) : 2005 年価格、2001-2010 平均、OECD. Stat (2012)。

gdpdot : 実質 GDP 成長率 (%) (2005 年価格) : 2000-2010 年平均、OECD Annex Table 1. Real GDP.

kdot : 実質総固定資本形成成長率 (%) (2005 年価格)。2000-2010 年平均、OECD Annex Table 5. Real total gross fixed capital formation.

trade : 貿易シェア (%) : (名目輸出+名目輸入) ÷ 名目 GDP (%) : 2001-2008 年平均、ISSN 2074-3920 - © OECD 2010.

cpi : 消費者物価上昇率 (%) : 2000-2010 年平均。OECD、Annex Table 18. Consumer price indices.

def : GDP デフレーター上昇率 (%) : 2000-2010 年平均 OECD Annex

Table 16. GDP deflators

- invsha* : 物的資本投資率 (%) : 名目総固定資本形成 ÷ 名目 GDP、2004-2010 平均、OECD - ISSN 2074-384x - © OECD 2012、
- lypdot* : 一人当たり実質 GDP 成長率 (%) : 2002-2010 年平均。
- sizegov* : 政府の規模 (%) : 名目政府最終消費支出 ÷ 名目 GDP、2004-2010 平均、OECD National Accounts Statistics (database)
- gdefit* : 一般政府の財政赤字 (%) : 一般政府の財政赤字 ÷ 名目 GDP、2001-2010 平均、OECD Annex Table 27. General government financial balances.
- ssw* : 一般政府の社会保障支出 (%) : 一般政府の社会保障支出 ÷ 名目 GDP、2001-2010 平均。OECD Social Expenditure Statistics (database)
- ingdp* : 一人当たり実質 GDP 初期値 : 2001 年 (2005 年価格)、100 億ドル、OECD. Stat (2012)。
- gini* : ジニ係数 : Income distribution - Inequality, Total population, 2000 年代後半、OECD. Stat (2012)。
- educa* : 人的資本 (%) : 人口 25-64 歳に占める第 3 教育機関に卒業者に占める割合、2000-2006 年の平均、Education: Key tables from OECD - ISSN 2075-5120 - © OECD 2009
- lpop* : 人口 (百万人) : 2000 年代の平均、OECD Factbook 2011: Economic, Environmental and Social Statistics.
- prop1564* : 生産年齢人口比率 (%)、2000 年代の平均、OECD.Stat (2012)。
- prop6505* : 65 歳以上の人口比率 (%)、2005 年、OECD Factbook 2011
- prop6510* : 65 歳以上の人口比率 (%)、2010 年、OECD Factbook 2011
- demoage* : 民主主義の成立年 (西暦)、Persson and Tabellini (2003)、表 4.1
- age* : 民主主義の経過年数 : 指数 = (2005-demoage) ÷ 205 (:), Persson and Tabellini (2003)、p.81.

付録 B OECD 諸国の選挙制度と政府の形

Country	<i>maj</i>	<i>pres</i>	Country	<i>maj</i>	<i>pres</i>	Country	<i>maj</i>	<i>pres</i>	Country	<i>maj</i>	<i>pres</i>
Australia	1	0	France	1	0	Korea	0	1	Slovenia	0	0
Austria	0	0	Germany	0	0	Luxembourg	0	0	Spain	0	0
Belgium	0	0	Greece	0	0	Mexico	0	1	Sweden	0	0
Canada	1	0	Hungary	0	0	Netherlands	0	0	Switzerland	0	1
Chile	1	1	Iceland	0	0	New Zealand	0	0	Turkey	0	0
Czech Re	0	0	Ireland	0	0	Norway	0	0	Kingdom	1	0
Denmark	0		Israel	0	0	Poland	0	0	United States	1	1
Estonia	0	0	Italy	0	0	Portugal	0	0			
Finland	0	0	Japan	0	0	Slovak Re	0	0			

注 : Persson and Tabellini (2004)、p.43, Persson (2005) 表 4 (a) より作成

参考文献

- Acemoglu, Daron (2005), "Constitutions, Politics, and Economics : A Review Essay on Persson and Tabellini's The Economic Effects of Constitutions," *Journal of Economic Literature*, 63,1025-1048.
- Acemoglu, Daron, Simon Johnson and James A. Robinson (2005) "Institutions as the Fundamental Cause of Long-run Growth," Aghion, Philippe and Steven N. Durlauf, ed. *Handbook of Economic Growth*, Vol.1A, North-Holland.
- , —, —, and Pierre Yared (2005) "From education to Democracy?," *American Economic Review*, 95 (2), 44-49.
- , —, —, and — (2008), "Income and Democracy," *American Economic Review*, 98,808-842.
- Barro, Robert J. (1996), "Democracy and Growth," *Journal of Economic Growth*, 1, 1-27.
- (1997), *Determinants of Economic Growth: A Cross-Country Empirical Study*, MIT press. 大住圭介 / 大坂仁訳 (2001) 『経済成長の決定要因—クロス・カントリー実証分析』九州大学出版会。
- (1999), "Determinants of Democracy," *Journal of Political Economy*, 107, S158-S183.
- Giavazzi, F., and G. Tabellini (2005), "Economic and Political Liberalization," *Journal of Monetary Economics*, 52, 1297-1330.
- Rodrik, Dani (1999), "Democracies Pay Higher Wages," *Quarterly Journal of Economics*, 114 (3), 707-38.
- and Romain Wacziarg (2005), "Do Democratic Transitions Produce Bad Economic Outcomes?" *American Economic Review Papers and Proceedings*, 95, 50-56.
- Hall, Robert E. and Charles I. Jones (1999), "Why Do Some Countries Produce So Much More Output per Worker than Others?," *Quarterly Journal of Economics*, 114, 83-116.
- Helliwell, Jhon (1994), "Empirical Linkages between Democracy and Economic Growth," *British Journal of Political Science*, Vol.24, 225-48.
- Papaioannou, Elias and G. Siourounis (2008), "Democratization and Growth," *Economic Journal*, 118, Oct., 1520-1551.
- Persson, Torsten (2005), "From of Democracy, Policy and Econmoic Development," *NBER Working Paper*, 11171.
- Persson, Torsten and Guido Tabellini (2000), *Political Economics : Explaining Economic Policy*, MIT Press.
- and — (2003), *The Economic Effects of Constitutions*, MIT Press.
- and — (2004), "Constitutional Rules and Fiscal Policy Outcomes,"

- American Economic Review*, 94(1),25-43.
- and —— (2006), “Democracy and Development: The Devil in the Details,” *American Economic Review*, 96(2),319-324
- and —— (2008), “*The Growth effect of Democracy Is It Heterogenous How Can It Be Estimated?*”, Edited by Elhanan Helpman (2008), *Institutions and economic performance*, 544-585,Harvard University Press.
- and —— (2009), “Democratic Capital : The Nexus of Political and Economic Change,” *American Economic Journal:Macroeconomics*, 1(2),88-126.
- Tavares, Jose’ and Romain Wacziarg (2001), “How Democracy affects Growth,” *European Economic Review*, 45,1341-78.
- Romer, David (2006), *Advanced Macroeconomics*, McGraw-Hill, 堀・岩城・南條訳 (2010) 『上級マクロ経済学』日本評論社。
- 池田実 (2012) 「現行国政選挙の問題点」『憲法研究』第44号、憲法学会、pp.173-200.
- 井堀利宏・土居丈朗著 (1998) 『日本政治の経済分析』木鐸社。
- 岡田章 (2011) 『ゲームの理論』新版、有斐閣。
- 小西秀樹 (2009) 『公共選択の経済分析』東京大学出版会。
- 小林航 (2003) 「契約理論と政治経済学」、伊藤秀史・小佐野広編著 『インセンティブ設計の経済学』勁草書房、pp.263-290.
- 齊藤淳著 (2010) 『自民党長期政権の政治経済学』勁草書房。
- 坂井吉良・岩井奉信 (2011) 「憲法の制度的枠組みが生産性に与える効果に関する研究」『政経研究』第48巻第3号、pp.109-138.
- (2012) 「憲法上の特徴と経済成長に関するノート」、『政経研究』第48巻第4号、pp.133-156.