政府の規模と経済成長には関係があるのか?

政府の規模と経済成長には関係があるのか？

加　藤　久　和

《論文要旨》

本稿の目的は，政府規模の変動が経済成長にどのような影響を与えているかを実証的に分析することである。最初に，政府規模と経済成長をめぐる議論の理論的背景を整理するとともに，この分野における内外の先行研究の結果を紹介する。次いで，OECD 30ヶ国を対象に，1980～2011年までのデータを用いたパネル分析を行った。その結果から，政府の規模の拡大は，実質経済成長率に対して一般的に負の効果を与えており，また経済開放度はプラスの影響を及ぼしていることが示された。また，政府規模の変動には社会支出の変動が有意に影響している一方，税収の変動との関係は見られなかった。こうした実証分析の結果は，高齢化に伴う社会保障支出がさらに増加し，政府規模の拡大が見込まれるわが国にとって，多くのインプリケーションを与えるものである。

キーワード：政府規模，経済成長，社会支出，パネル分析

はじめに

平成24年度の一般会計予算の規模は90.3兆円と前年度に比べやや減少したものの，基礎年金の財源や東日本大震災関連の復興費用は別枠となり，これらを含めると過去最高水準となった。一方でわが国の経済成長の鈍化が目立ち，名目国内総生産（GDP）の成長率（年度ベース）をみると，平成22年度の1.1%を除き，平成10年度以降1.0%を超えた年はなく，リーマンショッ

クの影響を受けた平成20年度では－4.6%を記録した。さらにデフレからの脱却もままならず，名目国内総生産の水準は平成22年度で479.2兆円と，平成6年度の495.6兆円を大きく下回っている(1)。

経済成長の鈍化には，政府規模の拡大が直接的あるいは間接的な影響を与えているのではないか，という視点からの実証分析が国内外で盛んに行われている。もちろん政府規模だけが経済成長を規定する要因ではないが，先行研究には両者の間に負の関係があると結論するものも多い。さらに，両者の関係は一方的ではなく，経済成長が政府規模に影響を与えるという側面も検討する必要がある。

本稿は，政府規模と経済成長の関係を再検証するとともに，政府規模の変動に経済成長がどのような影響を与えているかを実証的に明らかにするものである。前者については，先行研究である加藤（2009）などを拡張し，加えて対象サンプル数を増やして実証分析を行なっている。後者の視点は先行研究に乏しく，その意味で本稿の意義があると考えられる。さらに，政府規模と経済成長の間に有意な関係があるのならば，“BARS”カーブの推定を通じて最適な財政規模を探ることが可能になる。この点についても検証を試みる。

本稿の構成は以下のとおりである。最初に，政府規模と経済成長の関係などを検証した先行研究を紹介するとともに，両者の間にある負の関係を説明する幾つかの仮説を整理する。次いで，OECD諸国を対象としたパネル分析を用いて両者の関係を明らかにするとともに，BARSカーブの推定や，経済成長と財政収支の関係の検証などの実証分析の結果を紹介する。最後に，結論と政策的なインプリケーションを議論する。

1. 政府規模と経済成長をめぐる議論

1.1 政府規模と経済成長の関係

新古典派成長論にしたがえば，経済成長を決定する主たる要因は技術進歩や貯蓄率などの外生的な要因であり，政府規模と経済成長の関係を検討する場合には，政府がこうした外部要因にどのように関わっているか，という観点から考察することになる。例えば，税率引上げは政府規模の拡大をもたらすが，一方で民間の可処分所得の減少とそれに伴う貯蓄率の低下，および自由な市場の効率性の低下（死荷重の増加）を通じて，政府規模の拡大は経済成長に負の影響を与えることになる（Agell 1996 など）[(2)]。

内生的成長論の視点からは，政府活動が技術進歩などを通じて直接的に経済成長に影響を及ぼす経路を重視する。例えば，Barro（1990）などでは，高い税率が短期的に経済成長を低下させたとしても，政府が教育や医療などに投資を行うことで人的資本を蓄積させ，これが技術進歩を促して，長期的には経済成長に貢献するとしている。Lucas（1988）も教育への投資が長期的な経済成長をもたらす効果を議論している。このように政府規模と経済成長の間の関係を探るには，短期的な側面と長期的な側面の両面の考慮が必要である。

一方，制度論的なアプローチもこの分野では多くみられる。その一つが North（1987）や Rodric *et al.*（2004），Asoni（2008）などの議論である。長期的な経済成長にとって重要な要因には基本的な法の整備や適切な財産権の保護などがあり，政府がこうした基本的な基盤整備にコミットすることで経済成長を促すとしている。同様に，Abdiweli（2003）も司法の効率性やよく組織された官僚制も経済成長を高めるという議論を展開している。その一方で，政府のコミットメントが高まり，政府規模の拡大とともに経済自由

度が狭められれば経済成長に負の影響があるとする見方もある（Doucouliagos and Ulubasoglu 2006)。

既存の実証研究については後述するが，政府規模と経済成長の間には正の関係があるとする実証結果と負の関係があるとする実証結果が併存している。しかしこの点については一般に以下のように整理される（Bergh and Henrekson 2011)。

- 発展途上国などでは一般的に公的セクターが小さく，経済成長とともに政府規模の拡大が見られ，その結果両者には正の関係が見られる。
- 先進国では公的セクターが比較的大きく，発展途上国などに比べて両者の関係は負になりやすい。

政府規模と経済成長の間に正の関係が期待される理由として，発展途上国などでは安定的な税収の確保が政府の活動を支え，そのことが政府規模の拡大をもたらし，加えて社会インフラの整備などのための政府支出の増加がもたらされ，これが経済成長を促すという考え方がある（Besley and Persson 2009)。さらに上記の Barro（1990）と同様に，政府による医療・健康や教育への支出の拡大は人的資本の蓄積等を通じて経済成長に正の影響をもたらす。

しかしながら，経済成長に資する政府支出が収穫逓減的な性質を持っているとすると，両者の間の正の関係は持続せず，ある水準で負の関係に転じる可能性もある（Armey 1995)。また，政府規模の拡大が市場における自由な経済活動の縮小を意味するのであれば，当初は成長に対してプラスの貢献となるが，次第に市場における効率性を低下させ，規模拡大に伴うメリットはある時点でデメリットを下回ると考えられる。

一般的に政府規模と経済成長の間の関係は，発展途上国を含めた多数の国

のサンプルを用いたクロスセクション分析では正もしくは逆U字型の関係が，OECDなど先進国を対象とした場合には負の関係が見られるようである。なお，本稿ではOECDに加盟している先進国を対象とした分析に焦点を絞っている。

なお，伝統的なワグナーの法則（Wagner's Law）との関係について言及しておきたい。ワグナーの法則では，経済規模が政府の規模を決定するという意味で内生変数が政府となる。本稿では，経済成長率の政府支出の変動との関係を探るという意味で，ワグナー法則の検証と類似しているものの，ワグナーの法則が長期かつ規模の水準を問題にしている一方，本稿は成長率と変動といういわば短・中期的なフローの関係を探ることが目的であり，直接にワグナーの法則を検証しようとするものではない。

1.2　BARSカーブの議論

上で述べたように，政府規模の拡大が経済成長に及ぼす影響については，発展途上段階では正の関係が，先進国では負の関係があるとされ，これを連続した時間の中で捉えれば両者の間の逆U字型の関係が推測される。この視点からArmey（1995）は政府の最適規模の議論を行った。理論的には政府の支出規模がどの程度であれば社会的な厚生を最大化しうるのか，ということになるが，実証においてはその代理変数として政府規模（対GDP比）と経済成長率の関係を計測することになる。

Barro（1990）もまた増税とそれによる政府規模の拡大が経済成長を減速させる一方，当初は政府支出の拡大によって社会的基盤が整備され，民間資本の限界生産力が高まるという側面を指摘し，同様な問題を提起している。

こうした視点から，Scully（1994, 2003）が政府規模と経済成長の間の逆U字型の関係のモデルを設定し，Rahn and Fox（1996）などがその検証を行った。逆U字型カーブはこれらの先駆者の名前を模して“BARS curve”

と呼ばれる。Chobanov and Mladenov（2009），Magazzino and Forte（2010）などでもBARS curveの推計を行なっている。

1.3　実証研究の動向

⑴　海外の先行研究

ここでは，政府規模等と経済成長の関係を計測した先行研究について整理する。両者に関して，先進国を対象とした実証研究は多数あり，初期にはクロスセクション・データを用いた分析が主であったが，近年ではパネル分析の手法を用いるものが増えている。以下はパネルデータを用いた先行研究である。

Fölster and Henrekson（2001）ではOECD加盟国を中心とした22〜29ヶ国を対象に，1970〜95年にかけての経済成長と税収規模もしくは政府支出の関係を検証した。結果は経済成長に対し政府支出は有意に負の影響を与えているというものであったが，税収規模と成長率の関係に関しては曖昧さが残っている。Darand AmirKhalkhali（2002）は1971〜99年にかけて19のOECD諸国を対象に政府支出と経済成長の関係を測定しているが，これも両者に負の関係があることを報告している。一方，Agell *et al.*（2006）ではFölster and Henrekson（2001）の検証として1970〜95年の22のOECD諸国を対象に追試計測を行ったが，頑健な関係は見出せなかったとしている。

また，Romero-Avila and Strauch（2008）では1960〜2001年にかけてEU 16ヶ国をサンプルとして政府収入および支出と経済成長の関係を測定し，負でかつ有意な関係を検証している。しかし，Colombier（2009）は1970〜2001年にかけて21のOECD諸国を対象とした場合，政府税収および支出と経済成長の間には安定的な正の関係があるとしており，一連の実証研究とは異なる結果を報告している。

最近の研究では，Afonso and Furceri（2010）は 1970～2004 年の 28 ヶ国（OECD および EU 加盟国）に関して政府収入および支出と経済成長の関係を計測し，両者に負の関係があることを示した[(3)]。加えて，Bergh and Karlsson（2010）もまた 1970～2005 年にかけての OECD 27 ヶ国の計測結果では政府支出・収入と経済成長の間には負の関係があることを報告している。

このように，多くの実証研究では政府規模と経済成長の間の関係はマイナスであるという結果が残されている。

⑵　わが国における実証研究

政府の規模等と経済成長の関係については，わが国においても宮島（1992）などを発端に多くの先行研究がある。なお以下では，政府規模そのものではなく国民負担の大きさや社会保障規模と経済成長との関係を分析している研究も含めている。

内閣府（2003）では 1971～2001 年までの潜在的国民負担率と経済成長率の平均値について，クロスセクション・データを用いて検証し，両者に負の関係があることを示した。上村（2001）は，1983～94 年にかけての 22 ヶ国の国民負担率と経済成長率のパネルデータを対象に，固定効果モデルを用いて両者の関係を計測しマイナスの関係を得た。古川他（2000）もまた 1960～96 年までの 13 ヶ国のパネルデータから潜在的国民負担率と経済成長率の間の負の関係を報告している。

一方，茂呂（2004）は 1981～2002 年の 20 ヶ国における政府総支出と経済成長率の関係をパネルデータ（固定効果モデル）を利用して検証し，両者の負の有意な関係を推計した。加藤（2006）は 1981～2001 年の OECD 26 ヶ国における社会保障規模と経済成長率の関係を，また加藤（2009）では 1981～2006 年の OECD 20 ヶ国の租税・社会保障負担と経済成長率の関係を

パネルデータで検証し，いずれも負の有意な関係があることを報告している。

2. 経済成長を巡る実証分析

2.1　対象国とデータ

⑴　データの出所等

本稿ではOECD 30ヶ国を対象に，経済成長を巡る実証分析を行う[4]。使用したデータはOECD, “National Accounts Statistics”, “General Government Accounts”, “Labor Statistics”, “Social Expenditure” から得たものである。データ期間は1980〜2011年，但し “Social Expenditure” に関しては1980〜2007年までである。

なお，東ヨーロッパ諸国や韓国など比較的最近OECDへ加盟した国々の多くではデータが得られるのは1990年以降からとなっているなど，すべての年次にすべての国のデータが揃っているわけではなく，データセットは不完備パネルである。ちなみに，経済成長率は1980〜2011年までの計906サンプルで構成されている一方，社会支出については2007年までの742サンプルにとどまっている。

⑵　経済成長率，政府規模の比較

主要な変数の国別比較を行った結果が図1-1〜図1-4である。なお，それぞれの図の値は，データが得られた期間の単純平均をとったものである。

図1-1は実質経済成長率を比較したものである。30ヶ国全体の単純平均は2.7%であり，過去およそ30年にわたって先進国は平均で2.7%の成長を遂げていたということである。30ヶ国の中で最も平均経済成長率が高かったのは韓国の6.5%，次いでスロバキアの4.4%，トルコの4.3%などであった。ちなみにアメリカは2.7%，日本は2.2%であった[5]。

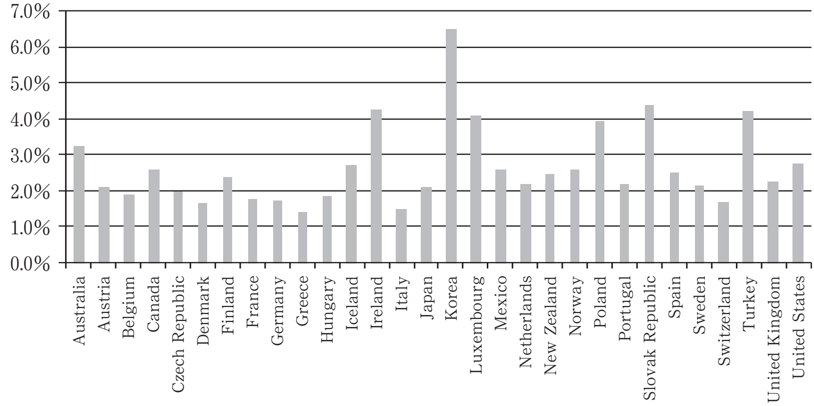

図 1–1　実質経済成長率（平均）

注 1）OECD “Annual National Accounts”, “General Government Accounts”, “Social Expenditure” から作成。
2）1980～2011 年（社会支出は 1980～2007 年）の単純平均である。

図 1–2 は政府規模の比較である。これは政府支出（一般政府の総支出）の対 GDP 比（いずれも名目値で比較）で示している(6)。政府規模の 30 ヶ国の平均値は 43.7%であるが，この比率が最も高かったのはスウェーデンで 57.2

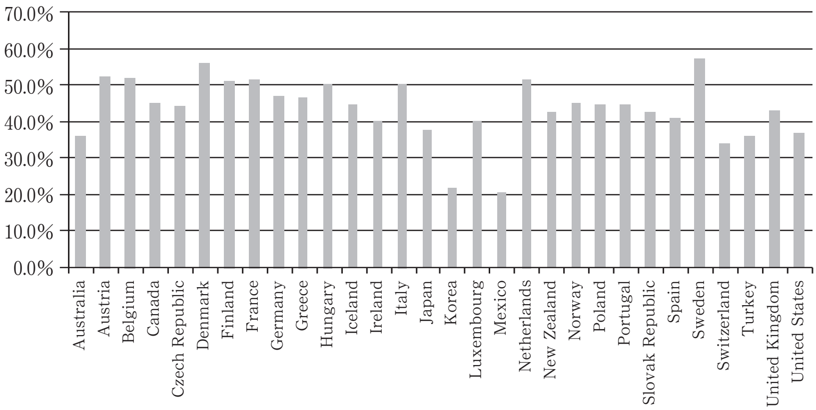

図 1–2　政府規模（政府支出の対 GDP 比，平均）

注：図 1–1 と同じ。

%，次いでデンマーク 55.8%，オーストリア 52.4%などであり，最も小さかったのはメキシコの 21.1%であった。また，アメリカは 36.8%，日本は 38.0%となっている。

図 1–3 は政府の財政収支の対 GDP 比である。対象期間内で平均値が黒字であったのはノルウェー，韓国，ルクセンブルク，フィンランドの 4 ヶ国のみであり，とりわけフィンランドの黒字幅の平均値は 11.0%と対象国の中では群を抜いている。その反対に最も赤字幅が大きかったのはギリシャの－7.0%，次いでイタリアの－6.9%などで，日本も－3.7%であった。

図 1–4 は社会支出の対 GDP 比である。対 GDP 比でみて社会支出の規模が最大であったのはスウェーデンの 29.9%，次いでフランス 26.5%，オーストリア 26.1%などであり，一方この社会支出の規模が小さかったのはメキシコの 4.5%，韓国の 4.7%などであった。また，アメリカは 14.5%，日本は 14.0%であった。

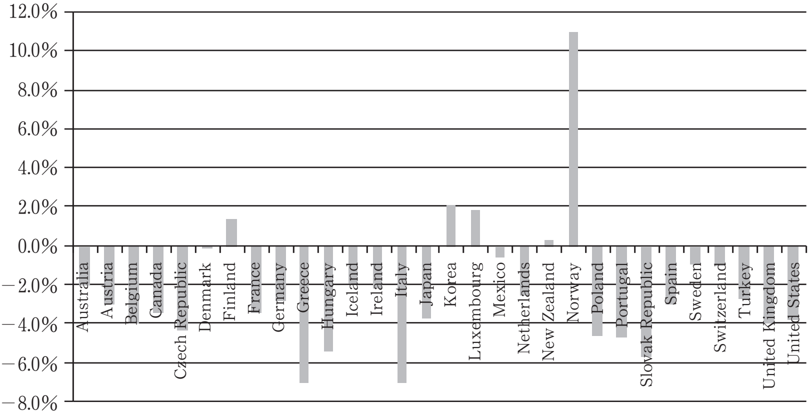

図 1–3　政府の財政収支（対 GDP 比，平均）

注：図 1–1 と同じ。

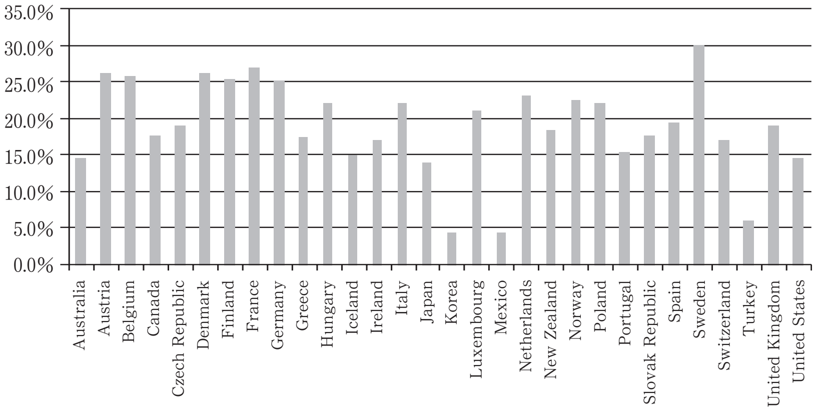

図 1-4　社会支出の規模（対 GDP 比，平均）

注：図 1-1 と同じ。

2.2　政府規模が経済成長に及ぼす効果

⑴　仮説の設定

政府規模が経済成長に及ぼす効果を測定するため，（１）式のような回帰式を設定する。

$$\text{経済成長率} = F\text{（政府規模，コントロール変数）} \qquad (1)$$

ここで政府規模については，一般政府総支出の対 GDP 比，および一般政府の消費と投資の合計額の対 GDP 比を利用した。両者の違いは前者には社会移転（社会支出等）が含まれるが，後者は付加価値のみである。また，被説明変数である経済成長率がフローの変数であることから，政府規模についてもその変化分（1 階の階差）を説明変数としている。

コントロール変数については，財政収支，経済開放度，人口増加率を使用した。このうち，財政収支はその対 GDP 比の変化分，経済開放度は輸出と輸入の合計額の対 GDP 比の変化分とした。一般に経済成長に対し，経済開

放度と人口増加率はプラスの影響を与えると想定される。

⑵　二変数の推定結果

図2は，コントロール変数を含めない，経済成長率と政府規模の間の二変数だけのプーリングデータを用いた回帰分析の結果である。これをみると両者には負の関係がうかがえる。対象は1981～2011年までの624サンプルである。政府規模（対GDP比の変化分）の係数は－0.555であり，t値は－12.1で有意な結果となっており，修正済み決定係数は0.190であった。

⑶　パネルデータの推定結果

パネルデータを用いていることから，同じ変数の組み合わせに対してプーリングモデル，固定効果モデル，変量効果モデルの3つの方法で推定を行なった。その結果を示したものが表1である。

表1にある(1-1)～(1-3)は，説明変数を一般政府総支出と経済開放度の二変数に限った場合の結果である。一般政府総支出の係数は，プーリングモデ

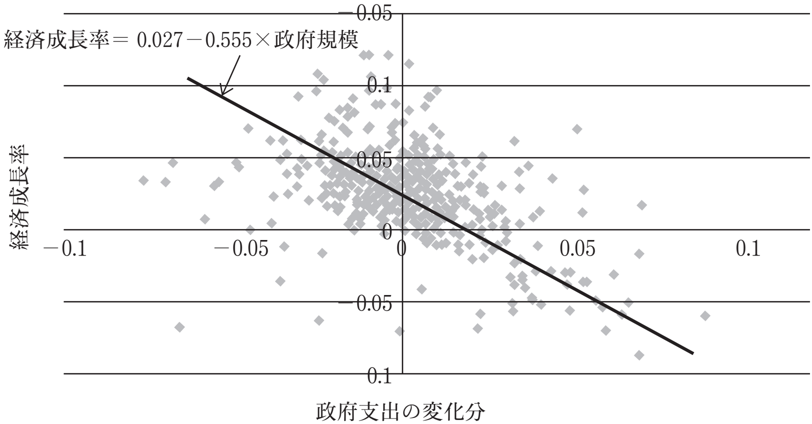

図2　政府規模と経済成長率の関係

表 1　経済成長率への影響 —— パネル分析の結果

モデル 推定方法	(1-1) プーリング OLS	(1-2) 固定効果 OLS	(1-3) 変量効果 GLS	(2-1) プーリング OLS	(2-2) 固定効果 OLS	(2-3) 変量効果 GLS	(3-1) プーリング OLS	(3-2) 固定効果 OLS	(4-1) プーリング GLS	(4-2) 固定効果 OLS
定数項	0.0260 (25.2)	0.0262 (28.7)	0.0258 (11.0)	0.0264 (25.2)	0.0266 (28.2)	0.0266 (11.7)	0.0233 (13.8)	0.0259 (13.1)	0.0266 (16.4)	0.0297 (16.0)
一般政府総支出（%GDP）	−0.4893 (−10.4)	−0.5281 (−12.6)	−0.5226 (−12.4)				−0.4538 (−9.55)	−0.4584 (−10.2)		
政府消費＋投資（%GDP）				−1.0217 (−8.36)	−1.0828 (−9.71)	−1.0703 (−9.63)			−1.0952 (−9.55)	−1.1193 (−10.9)
財政収支（%GDP）							0.0894 (3.92)	0.1307 (4.45)	0.1523 (7.20)	0.2403 (9.35)
経済開放度（%GDP）	0.0839 (4.85)	0.0708 (4.51)	0.0730 (4.67)	0.0744 (4.05)	0.0606 (3.54)	0.0632 (3.72)	0.0988 (5.95)	0.0851 (5.57)	0.0802 (4.70)	0.0647 (4.16)
人口増加率（%）							0.7377 (4.18)	0.5079 (2.16)	0.5592 (3.27)	0.4185 (1.85)
R2	0.2184	0.3917	0.2681	0.1690	0.3253	0.1985	0.2847	0.4335	0.2844	0.4158
s. e.	0.025	0.022	0.022	0.0250	0.023	0.023	0.0240	0.0211	0.0236	0.0186
サンプル数	624	624	624	649	649	649	618	618	643	406
F 値		7.09**			6.14**			6.54**		7.21**
ハウスマン検定			3.132			2.630				

注 1）　OECD “Annual National Accounts”, “General Government Accounts”, “Labor Statistics” などから作成。
2）　被説明変数は実質経済成長率である。
3）　括弧内は t 値である。
4）　説明変数のうち，財政収支，人口増加率以外は各変数の変化分を用いている。
5）　推計期間は 1981〜2011 年。データベースには欠損値がある，不完備パネルである。
6）　*F* 値は固定効果モデルとプーリング・モデルの選択，ハウスマン検定は固定効果モデルと変量効果モデルの選択の指標である。
* は 5%有意，** は 1%有意を示す。

ルの場合は－0.489，固定効果モデルでは－0.528，また変量効果モデルでは－0.523であった。この三つの推定結果の選択に関して，以下のように推論できる。まずプーリングモデルと固定効果モデルの採用については F 検定で判定するが，その検定統計量（F 値）は7.09と1%有意であり，固定効果モデルが採択される。また，固定効果モデルと変量効果モデルの選択ではハウスマン検定を用いた。変量効果モデルの推定結果におけるハウスマン検定の検定統計量は3.13，その p 値は0.209であることから，変量効果モデルを採用するという帰無仮説を棄却できなかった。以上の結果から，固定効果モデルと変量効果モデルの採用では変量効果モデルが選ばれるが，いずれにせよその係数推定量に大きな違いはない。なお，経済開放度はすべて有意でプラスの係数が推定された。

表1の(2–1)～(2–3)は，上記の一般政府総支出の代わりに一般政府の消費と投資の合計額の対GDP比（の変化分）を用いた結果である。政府規模の係数はそれぞれ－1.022，－1.083および－1.070と有意な値が得られている。同様に各モデルの比較を行う検定結果をみると，再び変量効果モデルが選択されることになる。ただし，変量効果モデルの推定結果は固定効果モデルの推定結果とほぼ同じ水準であることから，以下ではより解釈のしやすい固定効果モデルを中心に推定結果を紹介する。

(3–1)，(3–2)の結果は，一般政府総支出に加え，財政収支，経済開放度，人口増加率の四変数を説明変数として加えたものである。固定効果モデルの結果である(3–2)のケースでは，これも一般政府総支出の係数－0.458，その t 値は－10.2と有意な推定値が得られた。また，財政収支，経済開放度，人口増加率はともにプラスで有意な係数が計測された。

(4–1)，(4–2)の結果は，政府規模を一般政府の消費と投資の合計額としたものであるが，上記の結果同様に政府規模の変数の係数は負で有意であった。固定効果モデルで推定した(4–2)では政府規模の係数の値は －1.12（t 値は

−10.9）であり，その他の説明変数はプラスの係数が得られているが，人口増加率に関しては有意ではなかった（p 値は 0.065)。

以上の結果を総括すると，政府規模の拡大は経済成長に対して有意に負の影響を与えていることが確認された。これは先行研究の結果とも整合的である。また，経済開放度もプラスの影響を持っているという点でも先行研究と整合的であった。

2.3　BRAS カーブの検証

次に，政府規模と経済成長の間の逆 U 字型の関係が存在するかについて，(2)式を推定し検証を行う。

経済成長率＝F（政府規模，政府規模の二乗，コントロール変数）(2)

(2)式の政府規模の二乗項がマイナスで有意であれば，推定結果を利用して経済成長率が最大になる政府規模を求めることができる。

表 2 が BARS カーブの推定結果である。表 2 の(1)，(2)は政府規模に一般政府総支出の対 GDP 比を用い，固定効果モデルで推定を行なっている。政府規模の二乗項はプラスで有意であり，本稿のサンプルを対象とした場合には BARS カーブを推定することはできなかった。

先行研究では，被説明変数は経済成長率の階差を取るなどのバリエーションを考慮して推定を行っている。そのため表 2 の(3)では被説明変数に経済成長率の変化分を取って推定を行ったが，二乗項はやはりプラスであった。なお，(4)は政府規模を政府の消費と投資の合計額の対 GDP 比に置き換えて推定したものであるが，これも二乗項はプラスであった。

このように，本稿では BARS カーブは推定できず，政府の最適規模を試算することはできなかった。しかし，一般に 1.1 の議論にあるように発展途上国などを含めた経済発展の違いを明示的に考慮しなければ BARS カーブ

表2　BARSカーブの推定

被説明変数	(1) 実質成長率 （水準）	(2) 実質成長率 （水準）	(3) 実質成長率 （変化分）	(4) 実質成長率 （水準）
定数項	0.2838 (8.29)	0.3046 (9.46)	0.0431 (1.08)	0.2847 (6.03)
一般政府総支出（%GDP）	−0.9087 (−6.27)	−0.9915 (−7.29)	−0.2242 (−1.33)	
一般政府総支出（%GDP）の二乗	0.7167 (4.74)	0.7867 (5.55)	0.2614 (1.49)	
政府消費＋投資（%GDP）				−1.5329 (−3.75)
政府消費＋投資（%GDP）の二乗				1.6394 (1.87)
経済開放度（%GDP）		0.1318 (8.80)	0.1670 (9.03)	0.1081 (7.30)
R2	0.2754	0.3715	0.0790	0.3761
s. e.	0.024	0.022	0.028	0.022
推計期間	1981-2011	1981-2011	1981-2011	1981-2011
サンプル数	654	645	645	669

注1）　OECD “Annual National Accounts”, “General Government Accounts”, “Social Expenditute” などから作成。
2）　すべて固定効果モデルによる推計である。
3）　括弧内は t 値である。
4）　経済開放度は変化分を，その他の説明変数は水準値を用いている。
5）　データベースには欠損値がある，不完備パネルである。

の計測は難しいと考えられる(7)。

2.4　政府規模の変動に関する実証分析

ここでは政府規模の変動要因を経済成長と関連して考察する。ここでの目的は二点ある，第一は，政府支出の規模は社会支出の変動に感応的なのか，それとも収入である税収に感応的なのか，を確認することである。第二は，経済成長率が政府規模に及ぼす効果である。経済成長率は1期前の名目成長率を説明変数とした。その理由は，既に示してきたように，政府規模は実質経済成長率に有意に影響を及ぼしており，同じ期の実質成長率を説明変数とすると内生性の問題が生じることにある。また，政府規模に影響を与えるの

は実質変数ではなく名目変数であると考えられるためでもある。

推定すべき方程式は(３)式である。

$$\text{政府規模} = F\text{（名目経済成長率，社会支出，税収，コントロール変数）} \quad (3)$$

表３はその推定結果を示したものである。被説明変数である政府規模は，(1-1)～(1-3) のケースでは一般政府総支出の対 GDP 比の変化分を，また(2-1)～(2-3) のケースでは政府消費と投資の合計額の対 GDP 比の変化分とした。推定においてはコントロール変数として名目経済成長率と人口増加率をすべてのケースに共通に与えており，主たる説明変数である税収，社会

表３　政府規模の変動要因 ── 固定効果モデルの結果

	(1-1)	(1-2)	(1-3)	(2-1)	(2-2)	(2-3)
定数項	−0.001 (−0.60)	−0.006 (−3.20)	−0.005 (−2.76)	−0.002 (−2.71)	−0.003 (−3.20)	−0.002 (−2.87)
名目成長率（1 期前）(%)	−0.0368 (−1.69)	0.0164 (0.876)	0.0010 (0.05)	0.0214 (2.52)	0.0200 (2.39)	0.0143 (1.70)
税収（%GDP）	−0.1166 (−1.38)		0.0117 (0.18)	−0.0278 (0.84)		−0.0015 (−0.05)
社会支出（%GDP）		1.4033 (16.0)	1.398 (16.1)		0.5372 (13.5)	0.5383 (13.9)
人口増加率（%）	0.6717 (2.79)	0.2934 (1.39)	0.2868 (1.38)	0.2474 (2.62)	0.0968 (1.02)	0.1003 (1.09)
R2	0.0081	0.3610	0.3705	0.0000	0.2591	0.2815
s. e.	0.022	0.015	0.014	0.009	0.007	0.006
推計期間	1982-2011	1981-2007	1982-2007	1982-2011	1981-2007	1982-2007
サンプル数	607	492	484	631	517	508

注１）OECD “Annual National Accounts”, “General Government Accounts”, “Social Expenditute” などから作成。
２）被説明変数は(1-1)～(1-3)は一般政府総支出（%GDP）の変化分，(2-1)～(2-3)は政府消費と投資（%GDP）の変化分である。
３）すべて固定効果モデルによる推計である。
４）括弧内は t 値である。
５）説明変数のうち，税収，社会支出はその変化分を用いている。
６）データベースには欠損値がある，不完備パネルである。

支出（いずれも対 GDP 比の変化分）が有意であるかどうかを固定効果モデルで確認している。

(1-1)のケースでは税収のみを説明変数としているが，その係数はマイナスでかつ有意ではなかった。(1-2)のケースでは社会支出を説明変数としたが，これはプラスで有意な係数が推定された。(1-3)のケースは税収と社会支出の二変数を同時に説明変数に加えたが，社会支出のみプラスで有意になっている。このことを踏まえると，政府規模の変動は税収の変動とは無関係であり，支出項目である社会支出の変動に依存しているということになる。言い換えれば，税収の増減は政府支出の変動と関係ないということである。なお，前期の名目成長率も有意な関係が得られなかった。

(2-1)～(2-3)のケースも同様な結果を示している。税収の変動は政府規模に影響せず，社会支出のみが関係しているという結果は変わらない。

以上の結果を踏まえると，加藤（2006）などが指摘した社会支出の増加が経済成長を低下させるという点について，以下のような解釈が可能になる。一般に政府規模の拡大が社会支出を増加させるという経路は想定できない。反対に，社会支出の拡大が結果として政府規模を拡大させるという因果関係を仮定するほうが妥当であろう。したがって 2.4 の結果から社会支出の拡大が政府規模の拡大に有意な関係を与えており，そして 2.2 の結果から政府規模の拡大が実質経済成長に負の影響を及ぼすことで，「社会支出の拡大が経済成長の低下をもたらす」という経路が導かれることになる。

2.5　実証分析の総括

政府規模が経済成長に与える影響について，三つの実証分析を行ってきた。これを簡潔にまとめると，以下のようになる。

・政府の規模の拡大は，実質経済成長率に対して一般的に負の効果を与え

ており，また経済開放度はプラスの影響を及ぼしている。

- BARS カーブを推計したが，逆 U 字型の二次曲線を計測することはできず，最適な政府規模を見出すことはできなかった。
- 政府規模の変動には社会支出の変動が有意に影響しているが，税収の変動との関係は見られなかった。

政府の規模の変動はなぜ実質経済成長に影響を与えているのだろうか。この点に関しては上記で述べたように，社会支出の拡大が政府規模を拡大させ，これが実質経済成長率を低下させるという経路が鍵となる。その解釈としては，以下のような点が挙げられる。

① 政府規模の拡大は財政収支を悪化させる傾向を持つ（この点については，付録での実証分析を参照のこと）。財政赤字が拡大することで長期金利の上昇など，クラウド・アウトをもたらす可能性がある。

② 政府活動は市場経済に比べ一般的に非効率な側面を持つ。その具体的な例として，政府が所得再分配に関与するとき，市場での厚生損失をもたらすことが知られている[8]。そのために政府規模の拡大はマクロ経済のパフォーマンスにネガティブな効果を持つ。

③ 長期的にみると，供給面から一国の経済規模は決定される。この点を前提にすれば，生産要素の資源制約から決定される経済規模のうち，政府の規模が大きくなれば，民間経済のシェアは低下する。その結果，成長の源泉である民間企業投資等が減少し，経済成長に影響を与える。

④ 社会支出の拡大（これが政府規模を拡大させる）が民間の貯蓄率低下，労働力減少をもたらしている可能性がある。とりわけ，公的年金の充実は民間貯蓄率を低下させるとともに，労働力の早期引退効果があることなどが知られている。

おわりに

本稿では，政府規模と経済成長の間に負の関係が有意に存在していることを，OECD 30ヶ国を対象としたパネルデータの分析から確認した。この結果は，将来のわが国の経済成長を考える上で多くのインプリケーションを与える。

世界に例を見ない速度で高齢化が進むわが国は，今後さらに社会保障支出の拡大が続くことは明らかである。もちろん，社会保障給付の効率化等を行う余地は残されているものの，高齢者の増加を相殺できるほど厳しい給付抑制策を実行できるとは考えにくい。こうした状況が継続し，本稿にある実証分析の結果が将来においても妥当なものであるとすれば，わが国の経済成長率は一段と低下する恐れがあるということになる。

もちろん，こうした実証分析は過去のデータに依存し，将来がすべて過去の趨勢によって定まるわけではない。しかしながら，経済成長と整合的な社会保障制度（社会支出）はどうあるべきか，という点を真剣に考慮しないと持続的な経済成長を実現することは難しくなる。経済成長と整合的な社会保障あるいは政府規模の実現のための方策を具体的に考えていく必要がある。

その中で参考となるのは，スウェーデンやデンマークなど北欧の，政府の規模は大きいがしかし着実な経済成長を遂げている国々であろう(9)。これらの国々は，上記の実証分析からすれば例外である。北欧諸国の社会保障制度は以前から注目を集めていたが，今後はその成長戦略との関連についてさらに研究を積み重ねることが重要となる。

付．財政収支の決定要因

実証分析の全体を整理する際，財政収支と政府規模の関係について言及した。ここでは，財政収支に対して政府規模や政府債務がどのように影響しているかについて検証を行った[(10)]。付表１がその推定結果である。

推定における被説明変数は財政収支の対 GDP 比であり，(1)〜(7)の結果はすべて固定効果モデルによるものである。また説明変数では，政府債務は対 GDP 比を，また一般政府総支出と税収は対 GDP 比の変化分を用いている。

推定結果をみると，ケース(1)から税収の増加は財政収支を改善する方向に

付表１　財政収支の決定要因

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
定数項	−0.023 (−17.2)	−0.002 (−0.41)	−0.030 (−3.96)	−0.003 (−0.52)	0.019 (2.85)	−0.004 (−0.49)	0.019 (2.72)
政府債務 (1期前) (%GDP)		−0.0338 (−3.76)	−0.0110 (−1.15)	−0.0324 (−3.47)	−0.0663 (−6.31)	−0.0443 (−3.90)	−0.0655 (−5.97)
一般政府 総支出 (%GDP)					−0.7400 (−11.8)	−0.7038 (−11.3)	−0.7438 (−11.9)
税収 (%GDP)	0.3279 (2.83)			0.3557 (2.73)			0.3020 (2.59)
名目成長率 (1期前)(%)			0.2253 (5.69)			0.1658 (4.59)	
R2	0.4664	0.4665	0.4655	0.4689	0.5920	0.6074	0.6000
s. e.	0.034	0.035	0.034	0.035	0.031	0.030	0.030
推計期間	1981-2010	1981-2011	1981-2011	1981-2010	1981-2011	1981-2011	1981-2010
サンプル数	646	574	574	552	543	543	521

注１）OECD "Annual National Accounts", "General Government Accounts" などから作成。
２）すべて固定効果モデルによる推計である。
３）被説明変数は財政収支である。
４）括弧内は t 値である。
５）説明変数のうち，政府債務は水準，政府支出と税収は変化分を用いている。
６）データベースには欠損値がある，不完備パネルである。

働いており，またケース(2)から政府債務の増大は財政収支を悪化させていることがわかる。ケース(2)〜(7)まですべての場合で政府債務の係数は負であり，財政収支を悪化させる傾向は変わらない。

政府規模の影響をみたものがケース(5)〜(7)である。政府規模の拡大は財政収支に対して，有意に負の影響を与えている。名目経済成長率や税収といった財政収支に影響を及ぼす他の変数をコントロールしてもその結果は変わらないことから，政府規模の拡大は財政収支を悪化させる傾向があると結論される。

《注》

（1） いずれも内閣府，平成22年度国民経済計算確報による。GDP等の値は平成17年基準・93 SNAのものである。

（2） もちろん集計された政府の大きさだけでなく，どのような税制をとっているか，どのような支出を行っているかといった“質”の視点も重要である。

（3） Afonso and Furceri（2010）は北欧のように政府の規模が大きい一方，高い成長を遂げている国があることを指摘し，高い税率の反面，自由な市場経済と整合的な政策が行われていることをその理由に挙げている。

（4） OECD 30ヶ国は以下のとおり。オーストラリア，オーストリア，ベルギー，カナダ，チェコ，デンマーク，フィンランド，フランス，ドイツ，ギリシャ，ハンガリー，アイスランド，アイルランド，イタリア，韓国，ルクセンブルク，メキシコ，オランダ，ニュージーランド，ノルウェー，ポーランド，ポルトガル，スロバキア，スペイン，スウェーデン，スイス，トルコ，イギリス，アメリカ及び日本。

（5） 上述したように，サンプルの期間が国ごとに異なっていることに注意されたい。

（6） 一般政府の総支出には社会支出などの移転分を含む。また，政府支出もGDPもいずれも名目値で比較している。

（7） 同様に先進国を対象にBARSカーブを推定したMagazzino and Forte（2010）では，政府規模の二乗項はマイナスで，カーブのピークを対GDP比で40%程度という結果を得ている。

（8） 例えばHillman（2003）など参照。

（9） Afonso and Furceri（2010）は，高い税率と歳出であっても，政府の政策が市場の効率性を害さないような分野に課税・支出されているからではないかとしている。

（10） この実証分析を付録とした理由は，政府規模と経済成長の関係という本稿の主たるテーマから派生した分析であることによる。

参考文献

上村敏之（2001），『財政負担の経済分析』，関西学院大学出版会。

加藤久和（2006），「社会保障の規模と政府の役割 ── 国際比較からのアプローチ」，季刊社会保障研究，第 42 号。

加藤久和（2009），「租税・社会保障負担と経済成長」，国立社会保障・人口問題研究所編『社会保障財源の効果分析』第 5 章，東京大学出版会。

内閣府（2003），『平成 15 年度経済財政白書』。

古川尚史・高川泉・植村修一（2000），「国民負担率と経済成長」，日本銀行ワーキングペーパー・シリーズ，00-6，日本銀行調査統計局。

宮島洋（1992），『高齢化時代の社会経済学』，岩波書店。

茂呂賢吾（2004），「政府の規模と経酒成長」，ESRI ディスカッションペーパー・シリーズ，No. 103，内閣府経済社会総合研究所。

Afonso, A. and D. Furceri (2010), "Government Size, Composition, Volatility and Economic Growth," *European Journal of Political Economy,* No. 26.

Abdiweli, A. M. (2003), "Institutional Differences as Sources of Growth Differences," *Atlantic Economic Journal,* No. 31.

Agell, J. (1996), "Why Sweden's Welfare State Needed Reform," *Economic Journal,* No. 106.

Agell, J. H. Ohlsson, and P. S. Thoursie (2006), "Growth Effects of Government Expenditure and Taxation in Rich Countries: A Comment," *European Economic Review,* No. 50.

Asoni, A. (2008), "Protection of Property Rights and Growth as Political Equilibria," *Journal of Economic Surveys,* No. 22.

Barro, R. J. (1990), "Government Spending in a Simple Model of Endogenous Growth," *Journal of Political Economy,* No. 98.

Bergh, A. and M. Henrekson (2011), "Government Size and Growth: A Survey and Interpretation of the Evidence," IFN Working Paper, No. 858.

Bergh, A. and M. Karlsson (2010), "Government Size and Growth: Accounting for Economic Freedom and Globalization," *Public Choice,* No. 142.

Besley, T. and T. Persson (2009), "The Origins of State Capacity: Property Rights, Taxation, and Policy," *American Economic Review,* No. 99.

Chobanov, D. and A. Miladenova (2009), "What Is the Optimum Size of Government," Institutefor Market Economics, August.

Colombier, C. (2009), "Growth Effects of Fiscal Policies: An Application of Robust Modified M-Estimator," *Applied Economics,* No. 41.

Dar, A. and S. AmirKhalkhali (2002), "Government Size, Factor Accumulation, and Economic Growth: Evidence from OECD Countries," *Journal of Policy Modeling,* No. 24.

Doucouliagos, C. and M. A. Ulubasoglu (2006), "Economic Freedom and Economic Growth: Does Specification Make a Difference?" *European Journal of Political Economy,* No. 22.

Fölster, S. and M. Henrekson (2001), "Growth Effects of Government Expenditure and Taxation in Rich Countries," *European Economic Review,* No. 45.

Hillman, A. (2003), *Public Finance and Public Policy: Responsibilities and Limitations of Government,* Cambridge University Press.（アリエ・ヒルマン，井堀利宏監訳（2006），『入門財政・公共政策』，勁草書房。

Lucas, R. E. Jr. (1988), "On the Mechanics of Economic Development," *Journal of Monetary Economics,* No. 22.

Magazzino, C. and F. Forte (2010), "Optimal size of government and economic growth in EU-27," Munich Personal RePEc Archive Paper No. 26669.

North, D. C. (1987), "Institutions, Transaction Costs and Economic Growth," *Economic Inquiry,* No. 25.

Rodrik, D., A. Subramanian, and F. Trebbi (2004), "Institutions Rule: The Primacy of Institutions over Geography and Integration in Economic Development," *Journal of Economic Growth,* No. 9.

Romero-Avila, D. and R. Strauch (2008), "Public Finances and Long-Term Growth in Europe: Evidence from a Panel Data Analysis," *European Journal of Political Economy,* No. 24.

Scully, G. W. (1994), "What Is the Optimal Size of Government in the United States?" National Centre for Policy Analysis-Policy Report, No. 188.

Scully, G. W. (2003), "Optimal taxation, economic growth and income inequality," *Public Choice,* No. 115.

Rahn, R. and H. Fox (1996), *What Is the Optimum Size of Government,* Vernon

K. Krieble Foundation.

Romero-Avila, D. and R. Strauch (2008), “Public Finances and Long-Term Growth in Europe: Evidence from a Panel Data Analysis,” *European Journal of Political Economy,* No. 24.