

Working Paper Series

国民負担率と経済成長 - OECD 諸国のパネル・データを用いた実証分析 -

古川 尚史*・高川 泉**・植村 修一***

Working Paper 00-6

日本銀行調査統計局

〒100-8630 東京中央郵便局私書箱 203 号

* e-mail: takashi.furukawa@boj.or.jp

** e-mail: izumi.takagawa@boj.or.jp

*** e-mail: shuuichi.uemura@boj.or.jp

本論文の内容や意見は執筆者個人のものであり、日本銀行あるいは調査統計局の見解を示すものではありません。

国民負担率と経済成長

- OECD 諸国のパネル・データを用いた実証分析 -

日本銀行調査統計局

古川尚史 高川泉 植村修一

[要旨]

- ・ 過去、わが国において、財政再建や財政構造改革を進める際、「国民負担が高まると経済の活力が失われる」ことが理由一つに挙げられ、「国民負担率を50%以内に抑える」ことが目標とされてきた。しかし、そもそも「国民負担率」自体は理論的背景をもった概念ではなく、その経済的な意味合いについて、実証結果をも踏まえて正確に認識されてきたとは言い難い。
- ・ 日本の高齢者（65歳以上）人口割合は、現在の10%台半ばから、2015年には25%程度まで上昇する見通しであり、日本の高齢化のスピードは、先進国の中でも際立っている。これまでの各国の経験では、高齢化が進めば、政府の社会保障支出が増大し、国民負担（税負担＋社会保障負担）が膨らむ傾向にある。
- ・ 国民負担率の上昇が経済成長に影響するかどうかについては、かねてより議論があり、影響があるとする見方の主な根拠は、社会保障にかかる負担や給付の増大が、個人の就業インセンティブを低下させ、労働供給の減少をもたらす、家計貯蓄率の低下をもたらし、資本蓄積を阻害する、の2点である。
- ・ しかし、経験則として国民負担率と経済成長との間に何らの相関もみられないのであれば、議論の余地にも乏しいと言わざるを得ない。このため、本稿では、OECD 諸国の1960-96年のパネル・データ（異時点間にわたるクロス・セクション・データ）を用いて、対名目GDP比でみた「国民負担率」および「潜在的国民負担率」（＝国民負担率に財政赤字を加えた概念）と経済成長率の関係について、改めて検証した。分析にあたり、まず、データのプーリングによる単回帰を行い、両者に有意に負の相関があることを確認したが、決定係数は極めて低く、両者の関係を明確にとらえることはできなかった。

- ・ 次に、景気循環によるフレを除くため、各国の時系列データに後方5期の移動平均をかけ、その上で、パネル分析(固定効果モデル)を行った。パネル分析とは、国毎の属性を変数(「個別効果」)としてコントロールする計量分析手法である。
- ・ パネル分析では、国民負担率、潜在的国民負担率と成長率との間でより明確に負の相関がでるだけでなく、プーリングによる推計とかなり異なるパラメータが得られた。これによると、国民負担率が1%上昇すれば成長率は0.30%低下し、潜在的国民負担率が1%上昇すれば成長率は0.27%低下する。
- ・ 国民負担の増大が経済成長に影響を与えるとされる二つの経路のうち、労働供給との関係について検証したが、国民負担率および潜在的国民負担率ともに労働力率との間で有意な関係はみてとれなかった。
- ・ 次に、国民負担の増大が資本蓄積を阻害しているかどうかみるため、国民負担率および潜在的国民負担率を説明変数、一人当たり資本ストックの伸び率を被説明変数とするパネル分析を行った。結果は、国民負担率が1%上昇すると資本ストックの伸び率が0.41%低下、潜在的国民負担率が1%上昇すると資本ストックの伸び率が0.36%低下することが示された。加えて、資本蓄積に影響を与えると考えられる家計貯蓄率との関係をみたところ、国民負担率、潜在的国民負担率と貯蓄率の間には有意に負の相関があることがわかった。
- ・ 以上の結果は、一見、国民負担率の上昇 貯蓄率の低下 資本蓄積の阻害 成長の制約というメカニズムの存在を示唆しているように思われる。したがって、経済的に意味のある概念として国民負担率を議論する余地のあることが改めて確認されたと言える。しかし、国民負担率と経済成長との間に、前者が原因で後者が結果となる形での因果関係が存在することを明らかにするためには、各国の実情を踏まえ、「限界的な所得と余暇の代替効果」や「社会保障と貯蓄の代替効果」等に関する、さらにきめ細かな分析が求められよう。
- ・ なお、本稿の分析によれば、国民負担率と成長率に関する個別効果(=国毎の異質性)の存在が確認されたことから、国民負担率の「レベル」に関する横並びの比較には注意が必要である。すなわち、国際比較の観点からではなく、あくまでわが国において国民負担率が「50%」にまで上昇することの意味合いについて、検討されなくてはならないと考える。

1. はじめに

先進国共通の現象である「高齢化」を巡っては、様々な問題が指摘されているが、その一つに、社会保障支出の増大を通じた財政面への影響がある。とくに、わが国の場合、90年代入り後の景気の低迷に対し、累次にわたる財政出動が行われた結果、主要国の間でもっとも大きな規模の財政赤字を有することとなった¹。こうした状況の下、今後のわが国における経済政策運営においては、社会保障支出を中心に、このままでは一段の上昇が確実視される「国民負担」のレベルについて、どのように考えるかが重要な論点となろう。

過去にも、わが国において、財政再建や財政構造改革を進める際、「国民負担が高まると経済の活力が失われる」ことが理由の一つに挙げられ、具体的には、「国民負担率（＝税・社会保障負担の対国民所得比）を50%以内に抑える²」ことが目安として指摘されてきた。しかし、そもそも「国民負担率」自体は明確に理論的背景をもった概念ではなく、その経済的な意味合いについて、実証結果をも踏まえて正確に認識されてきたとは言い難い。

本稿は、以上の問題意識から、わが国に先んじて高齢化が進展した欧州諸国の事例を含む OECD 諸国のパネル・データ（異時点間にわたるクロス・セクション・データ）を用いて、国民負担率と経済成長の関係について検証し、少なくとも経済成長という観点から、「国民負担率が高まると、経済の活力が失われる」と考えるべきなのかどうか、手がかりを得ようとするものである。

2. 高齢化に伴う国民負担率の上昇

（高齢化の進展）

主要先進国における、総人口に占める65才以上人口割合の推移をみると（図表1）いずれの国でも1960年代以来、上昇傾向にある。その中で、日本は80年代までは同比率が一桁台と、10～15%の欧米諸国に比べて低位にあったが、90年代入り後はほぼ同じ水準に並び、先行き2010年には欧米諸国を追い抜くとみられている。また、国立社会保障・人口問題研究所の「日本の将来推計人口」（97年1月、中位推計）によれば（図表1の参考）日本の高齢者人口割合は、2015年に25%を超え、2050年には32%に達する見通しである。このように、日本の高齢化のスピードは、先進国の中でも際立っている³。

¹ OECD “Fiscal Positions and Business Cycles(December99)”を参照。

² こうした指摘は、まず、1982年の臨時行政調査会答申でなされ、第2次・第3次行革審や、1996年の社会保障関係審議会会長会議による「社会保障構造改革の方向」などにおいても、同旨の指摘が行われた。

³ 村上[99]によると、60歳以上高齢人口比率が7%から倍の14%になるまで、フランスは114年(1865年～1979年)、スウェーデンは82年(1890年～1972年)、イギリスは46年(1930年～1976年)、ドイツは42年(1930年～1972年)かかったが、我が国は24年(1970年～

（国民負担率の上昇）

これまでの各国の経験では、高齢化が進めば、政府の社会保障支出が増大し、国民負担（税負担＋社会保障負担）が膨らむ傾向にある。因みに、主要先進国の高齢化比率（総人口に占める60歳以上人口割合）と国民負担対名目GDP比率の推移を、1960年以降10年刻みでプロットすると（図表2）、明らかに正の相関がみられている。

97年9月に厚生省が示した試算によれば（図表3）、わが国における社会保障負担の対国民所得比は、95年度の18.5%から2025年度には29.5～35.5%に高まる（試算の前提となる名目成長率は2001年度以降1.5%、2%、3%の3ケース）。この結果、足元の歳入・歳出構造が変わらなければ、95年度に36.5%であった「国民負担率」（税・社会保障負担の対国民所得比）は、社会保障負担の高まりに伴い、いずれ50%に近づく⁴。

（国民負担率の国際比較）

なお、国民負担率の水準について、横並びで国際比較をする場合、その定義に基づき注意しなければならないことがある。わが国では、一般的に、税・社会保障負担の対国民所得比として国民負担率が用いられるが、この定義では、分母に間接税が含まれない要素費用表示の国民所得を用いる一方で、分子には間接税が含まれるため、税収に占める間接税の割合が高い国は、相対的に負担率が大きく出るというバイアスがある。このため、OECDの統計や分析では、よく対国内総生産（GDP）比が用いられる。また、分子に公債収入が考慮されないため、国民負担率が直ちに政府支出の相対的規模（「大きな政府」か「小さな政府」か）を反映しないといった指摘もある。これに対しては、財政赤字をも考慮した「潜在的国民負担率」（＝<税負担＋社会保障負担＋一般政府の財政赤字>/国民所得ないし名目GDP）を合わせみることが行われる。対名目GDP比でみた足元（96年）の主要先進国の「国民負担率」および「潜在的国民負担率」は（図表4）、スウェーデンが50%前後で最も高く、日本は30%前後と他国に比べるとなお低い。

1994年)で到達した。

⁴ 経済審議会の財政・社会保障問題ワーキンググループでは、長期マクロ計量モデルを用い、経済成長率などの重要な経済変数を同時決定する形で、国民負担率のシミュレーションを行った。これによると、現行制度を維持した場合、国民負担率（対国民所得比）は2025年度に51.5%に上昇する（経済企画庁総合計画局「財政・社会保障問題についての参考資料」96年12月）。

3 . 国民負担率上昇の影響

わが国に先んじて社会保障制度の充実と高齢化が進んだ欧州諸国では、70年代以降、経済の低迷の一因を、「福祉国家」ゆえの高い国民負担に帰する議論が盛んになった。国民負担率の上昇が経済成長に影響するかどうかについてはかねてより議論があり⁵、影響があるとする見方の根拠は、大きく分けて、社会保障にかかる負担や給付の増大が、個人の就業インセンティブを低下させ、労働供給を減少させる、貯蓄率の低下をもたらし、資本蓄積を阻害する（後述のBOX2参照）の2点に要約される⁶。

この分野に関する先行研究としては、海外ではOECD等の国際機関を中心に行われたものがあり⁷、国内では、宮島[92]が、主要OECD諸国の1979-1988年の平均データを用い、国民負担率と実質経済成長率等の関係を分析した結果、「成長率との関係を含め、国民負担率と経済パフォーマンスとのごく弱い負の関係には注意しなければならないが、国民負担率の上昇、即、経済の停滞、活力の阻害というステレオタイプの議論・主張は過剰反応との謗りを免れない」としている（図表5上）。一方、八代[99]は、OECD諸国の1970-79年および1985-93年の平均データを用い、国民給付率（国民負担率+財政赤字率）および実質GDP成長率について「先進国の経済成長率の格差について、国ごとの基本的な経済的要因の差をコントロールするために、例えば、2時点間の差で見れば、国民負担率の差によって有意な影響を受けていることが分かる」としている（図表5下）。

こうしたカントリーデータを利用した実証分析においては、データの整合性や期間の取り方、国毎の属性等の点で注意を要することはよく知られており、次章では、これらの点を考慮しつつ、OECD諸国における国民負担率および潜在的国民負担率と経済成長の関係について、パネル分析（固定効果モデル）という手法を用いて検証する。なお、本稿の分析における負担率は、前述のように国際比較上適当であるという理由から、全て対名目GDP比とする。

⁵ 経済審議会・経済社会展望部会の財政・社会保障ワーキンググループの報告（97年12月）では、両説を紹介した上で「社会保障移転が経済パフォーマンスに与える影響は必ずしも明らかではない」としている。

⁶ これ以外では、公的部門を通じた所得や資金の移転が市場での取引に比べ非効率的であることを前提に、国民負担率の上昇に表象される政府部門の拡大が、資本コストの上昇をもたらしたりマクロでみた資源の最適配分を歪める可能性が指摘されている。

⁷ 代表的な文献として、World BankのAverting the Old Age Crisis[94]やOECDのFuture Global Capital Shortage[96]などがある。学界では、Atkinson[94]が、国民負担の上昇や社会保障移転が経済成長に与える影響についての先行研究や理論を紹介した上で、分析結果がまちまちである点をも踏まえ、「未だ結論すべきではない」（“All that I am arguing is that the jury should stay out”）と述べている。

4. 国民負担率と経済成長率の関係に関するパネル分析

(1) パネルデータによる単回帰

分析にあたり、まず、「国民負担率」「潜在的国民負担率」と実質 GDP 成長率について、主要 OECD 諸国の 1960-96 年（一部欠損値あり）のデータをプーリングし、単回帰を行った。

推計の結果（図表 6）いずれの負担率も、経済成長率と有意に負の関係があるが、決定係数は極めて低く、両者の関係を明確にとらえることはできない。これは、もともと両者の関係が希薄である可能性以外に、

イ. 単年の成長率や負担率の変化は、短期的な景気変動によって影響されるところが大きい、あるいは、

ロ. プーリングでは、国毎の特性が考慮されていない、

この結果として、本来の関係がみえにくくなっている可能性が考えられる。

(2) 移動平均データを用いた固定効果モデルによるパネル分析

このため、各時系列データに 5 期（1 期 = 1 年）の後方移動平均をかけた上で、パネル分析（固定効果モデル）を行った。移動平均をかけるのは、短期的な景気変動によるフレを取り除くためである。一方、パネル分析の手法を用いるのは、国毎の属性を「個別効果」としてコントロールすることにより、各国に共通する関係を抽出するためである（パネル分析については、BOX1 参照）。あらかじめ、「個別効果」の存在を確認するため、移動平均後のデータを用いたプーリングによる推計と、パネル分析による推計を用いて、 F 検定を行った。すなわち、固定効果モデルにおける推計において国毎の属性を示す変数がすべて等しい場合がプーリングによる推計であるので、両者の残差平方和に有意な違いがあるかどうかを確認する。結果は、「国毎の属性を示す変数がすべて等しい」との帰無仮説が有意に棄却され、パネル分析を用いることが正当化された（以下、パネル分析を行う場合は、全て F 検定を行っている）。

BOX1 パネル分析

個々の企業や家計のように、異なる環境に置かれた経済主体の行動は、周囲で発生する現象に大きく影響される。このような異なる属性に関する横断面データ（＝クロスセクションデータ）の時系列データをパネルデータという。

二変数のパネルデータ X_{it}, y_{it} についての次式のような関係を分析する場合に、 i のような属性を考慮する変数を「個別効果」という。

$$y_{it} = \alpha_i + \beta X_{it} + u_{it}, \quad i = 1, \dots, N, \quad t = 1, \dots, T$$

i は属性、 t は時点、 u_{it} は誤差項を表わす。

パネル分析では、個別効果である α_i を確率変数として扱うかどうかが問題になる。 α_i を確率変数として扱うモデルを「変数効果モデル」、 α_i を定数（非確率変数）として扱うモデルを「固定効果モデル」とよぶ。

いずれのモデルを用いるかについては、変数効果モデルおよび固定効果モデルの両方で推計し、有意な違いが生じているかを χ^2 統計量を用いて検定する（定式化の誤りに関する Hausman 検定）。

ちなみに、本文中の分析について Hausman 検定を行った結果は、いずれも固定効果モデルが選択された。

（3）分析結果

5 期の後方移動平均をかけたデータによるパネル分析の結果をみると（図表 7）、国民負担率、潜在的国民負担率と成長率との間に有意に負の相関があるのみならず、パラメータをみると、プーリングによる推計では、両負担率 1% の上昇に対し成長率が 0.14% 低下するという結果であったのに対し、固定効果を調整した推計では、国民負担率 1% の上昇に対し成長率が 0.30% 低下、潜在的国民負担率 1% の上昇に対し成長率が 0.27% 低下と、かなり異なる結果が得られた。なお、固定効果を調整して図示すると、各国のデータがほぼ直線上に並ぶことがみてとれる⁸。

このように、景気循環や国毎の特性といった、推計結果にバイアスをもたらすと思われる要因をコントロールしていくと、より明確な負担率と成長率の関係を抽出できる。もっとも、これだけでは、負担率と成長率に関する先進国共通のトレンドを拾った「見せかけの相関」である可能性もぬぐえない。そこで、以下では、国民負担率の上昇が経済成長に影響を与えるとされる二つの経路について、諸変数間で有意な関係がみられるかどうか、確認する。

⁸ パネル推計結果の D.W. 値が低いことから、系列相関を考慮して、各データの一階差について、同様の関係を推計したところ、有意に負の関係が得られることを確認した。

5. 経済成長に対する影響の要因分析

前述のように、国民負担率上昇が経済成長に影響する経路として考えられているものには、個人の就業インセンティブの低下を通じた労働供給面への影響と、家計貯蓄率の低下を通じた資本蓄積面への影響がある。以下では、まず、負担率と労働供給の関係についてチェックした上で、負担率と資本ストック伸び率および貯蓄率との関係を見る。

(1) 労働供給と負担率

仮に、負担率の増大が、就業インセンティブを引き下げるとすれば、負担率の増大とともに、労働力率が低下すると思われる。そこで、国民負担率および潜在的国民負担率と労働力率の関係について、検証した。労働力率については年次データ（およびその移動平均）がとれなかったため、使用可能な1960、70、80、90、95の各年の負担率と労働力率について、各データの一階差をとり、年変化幅に換算した上で相関をみた。

結果をみると（図表8上）、国民負担率と労働力率の間には有意な関係はみえてとれない（図示していないが、潜在的国民負担率も同様）。さらに、年金給付の影響を考慮して60歳以上と60歳未満とに分けて国民負担率と労働力率との関係についてみたが（図表8中・下）、いずれの場合でも有意な関係はみられなかった。したがって、OECD諸国のパネル・データを用いた限りにおいては、負担率の高まりが就業インセンティブの低下を通じて労働供給を制約し、成長率に影響を与えているとは考えにくい⁹。

(2) 資本蓄積と負担率

次に、国民負担の増大が資本蓄積を阻害しているかどうかみるため、国民負担率、潜在的国民負担率を説明変数、労働者一人当たり資本ストックの伸び率¹⁰を被説明変数とするパネル分析（固定効果モデル）を行った¹¹。データの制

⁹ もちろんこのことは、社会保障と個人の就業行動との関係を否定することにはならない。欧米諸国では、失業に対する所得補償が就業意欲の低下を招き、失業率を高止まりさせるとして、失業対策の内容を再就職支援の方向に徐々に切り換えつつある。また、日本においても、ミクロデータを使って、公的年金制度の充実や「在職老齢年金制度」（年金支給開始年齢を超えても就労する者に対し、年金を減額する制度）の存在が、早期引退を誘因しているとの実証結果が示されている（例えば清家〔93〕）。

¹⁰ 経済成長論では、経済全体の所得ではなく、一人あたりの所得が問題となる（人口が増加してマクロの所得が伸びても一人あたりの所得が少なくなれば、国は貧しくなったとみる）。これに基づき、資本蓄積への影響をみる上で、被説明変数は「一人あたり」の資本ストックの伸び率とした。念のため、これまでの分析との連続性を確認するために、第4章で行った、国民負担率、潜在的国民負担率を説明変数、実質経済成長率を被説明変数とするパネル分析を、労働者一人あたりのGDP成長率（中心化5期移動平均）で行った。結果は、全体の成長率の場合と、ほぼ同じであった。

約から、対象期間は 1970-90 年である（後方 5 期移動平均後データを使用）。

$$K_{it} = \beta_0 + \beta_1 Q_{it} + u_{it}$$

K ：労働者一人当たりの資本ストック成長率 Q ：国民負担率、潜在的国民負担率
 i ：国名 t ：観測年

分析の結果（図表 9）国民負担率および潜在的国民負担率と労働者一人当たりの資本ストック成長率は有意に負の関係にあり、国民負担率が 1% 上昇すると労働者一人当たりの資本ストック成長率は 0.40% 低下、潜在的国民負担率が 1% 上昇すると労働者一人当たりの資本ストック成長率は 0.36% 低下することが示された。

次に、資本蓄積に影響する要因の一つとされる貯蓄率との関係をみるべく、国民負担率および潜在的国民負担率を説明変数、家計貯蓄率を被説明変数とするパネル分析（固定効果モデル）を行った¹²。対象期間は、前章と同じ 1960-96 年である（後方 5 期移動平均後データを使用）。

$$S_{it} = \beta_0 + \beta_1 Q_{it} + u_{it}$$

S ：家計貯蓄率 Q ：国民負担率、潜在的国民負担率 i ：国名 t ：観測年

分析の結果（図表 10）国民負担率および潜在的国民負担率と家計貯蓄率は有意に負の関係にあり、国民負担率 1% の上昇に対し、家計貯蓄率が 0.19% 低下、潜在的国民負担率 1% の上昇に対し、家計貯蓄率が 0.06% 低下することがわかった¹³。

以上のように、国民負担率の上昇は家計の行動に影響を与え、貯蓄率の低下を通じて資本蓄積に影響を与えている可能性がある¹⁴（BOX2 を参照）。

¹¹ パネル分析を行う前に、単回帰により、両者の間で有意に負の相関がみられることを確認している。また、パネル推計結果の D.W. 値が低いことから、系列相関を考慮して、各データの一階差について、同様の関係を推計したところ、有意に負の関係が得られることを確認した。

¹² パネル分析を行う前に、単回帰により、両者の間で有意に負の相関がみられることを確認している。パネル推計結果の D.W. 値が低いことから、系列相関を考慮して、各データの一階差について、同様の関係を推計したところ、潜在的国民負担率には、有意な関係が得られなかったが、国民負担率については、有意に負の関係が得られることを確認した。

¹³ 国民負担の増大がもたら高齡化に伴う社会保障移転の拡大によるものであるとすれば、家計貯蓄率には影響しても、政府や企業の貯蓄・投資行動はあまり変わらないと考えられる。その場合、家計貯蓄率の変化がそのまま国内貯蓄率（国内総貯蓄 / 名目 GDP）に影響する。念のため、国内貯蓄率と負担率の関係について同様なパネル分析を行ったところ、有意に負の関係が存在していた。

¹⁴ 国民負担拡大の全要素生産性（TFP）への影響については、ほとんど議論されていない。

BOX2 国民負担の増大が貯蓄率や資本蓄積に影響するメカニズム

国民負担率の上昇に表れる社会保障の拡大が、家計貯蓄率や資本蓄積に影響を与えるメカニズムとしては、以下のようなものが挙げられる。

貯蓄率が低い世代への所得移転

賦課方式による公的年金制度を通じて、現役世代から引退世代への所得移転が増えれば、家計全体の貯蓄率も低下する。この説は、引退世代が貯蓄を取り崩すことを前提としており、高齢者が伝統的あるいは戦略的に強い遺産動機を持っている場合には¹⁵、貯蓄率は低下しない。

貯蓄ニーズの低下

公的年金が充実すれば、生活上のリスクの軽減から、予備的な動機に基づく貯蓄意欲が減退する。とくに、人口成長率や経済成長率が高いほど次世代の負担能力が高まり、各世代は支払った保険料に対して多くの年金を受け取ることができるため、貯蓄ニーズは低下する。逆に、少子・高齢化や成長率の低下が進み、受給者にとって賦課方式のメリット¹⁶が失われれば、貯蓄意欲が高まる可能性がある。

引退時期の早期化

社会保障の結果、高齢者が早期に労働市場から退出するようになれば、貯蓄を行う世代である現役世代が減少し、貯蓄を取り崩す世代である引退世代が増加する。この結果、家計全体の貯蓄率も低下する。

以上のような要因が働いて、マクロの貯蓄率が低下すれば、新古典派の経済成長モデルにおいては、新たな定常状態に向かって資本ストックの減少が促される。このほか、クラウドディング・アウトによる資本蓄積への影響もある。

クラウド・アウト

社会保障支出の増加により政府の財政が悪化した場合、実質金利の上昇を通じて資本ストックの増加が妨げられる。

一応、国民負担率とTFP(ソロー残差として算出)の伸び率との関係について確認したが(データの制約から、対象期間は1970-90年)、やはり有意な関係はみられなかった。

¹⁵ ダイナスティ仮説あるいは世代を超えた中立命題。

¹⁶ 積立方式の年金(マクロの貯蓄経路としては民間貯蓄と変わらない)と賦課方式の年金のいずれが受給者にとって有利かは、利子率、人口成長率、経済(賃金)成長率の3要素による。積立方式の場合、各世代が引退後受け取る年金額は、現役時の拠出額に利子を加えたものである。賦課方式の場合、引退後受け取る年金額は、現役時の拠出額に人口成長率と賃金上昇率を乗じたものに近似できる。したがって、人口成長率と賃金上昇率の和が利子率を上回るならば、賦課方式の方がメリットがあり、逆の場合は、積立方式の方がメリットがある。

6. まとめ

以上みたように、OECD 諸国に関するパネル分析では、国民負担率、潜在的国民負担率と成長率の間には、有意に負の相関がみられ、同様の関係は、これら負担率と貯蓄率、資本ストックの伸び率との間にもみられる。したがって、国民負担率の上昇に対し、貯蓄率を低下させる家計行動が支配的であること、さらに、ソロー型成長モデルを基にすれば、貯蓄率の低下 資本蓄積の阻害成長の制約というメカニズムの存在が示唆されているように窺われる。

しかし、やはりこれをもって、直ちに国民負担率と経済成長との間に、前者が原因で後者が結果となる形での因果関係が存在するとは言い難い。社会保障制度の持つ経済的意味合いがすぐれて制度設計如何によることはよく知られており、各国の実情を踏まえつつ、「限界的な所得と余暇の代替効果」や「社会保障と貯蓄の代替効果」等についての、よりきめ細かな分析が求められる¹⁷。本稿の分析結果については、「見せかけの相関」や「逆因果性」の可能性をも念頭において、少なくとも「OECD 諸国のパネルデータを用いた結果」として、「国民負担の増大が成長を制約する可能性を否定することはできない」としてとらえることができよう。

また、国民負担率と成長率に関する個別効果（＝国毎の異質性）の存在が確認されたことから、国民負担率のレベルに関する横並びの比較には十分注意を要すると思われる。国際比較の観点からではなく、あくまでわが国において国民負担率が「50%」に達することの含意について、慎重に検討されなくてはならない。

以上

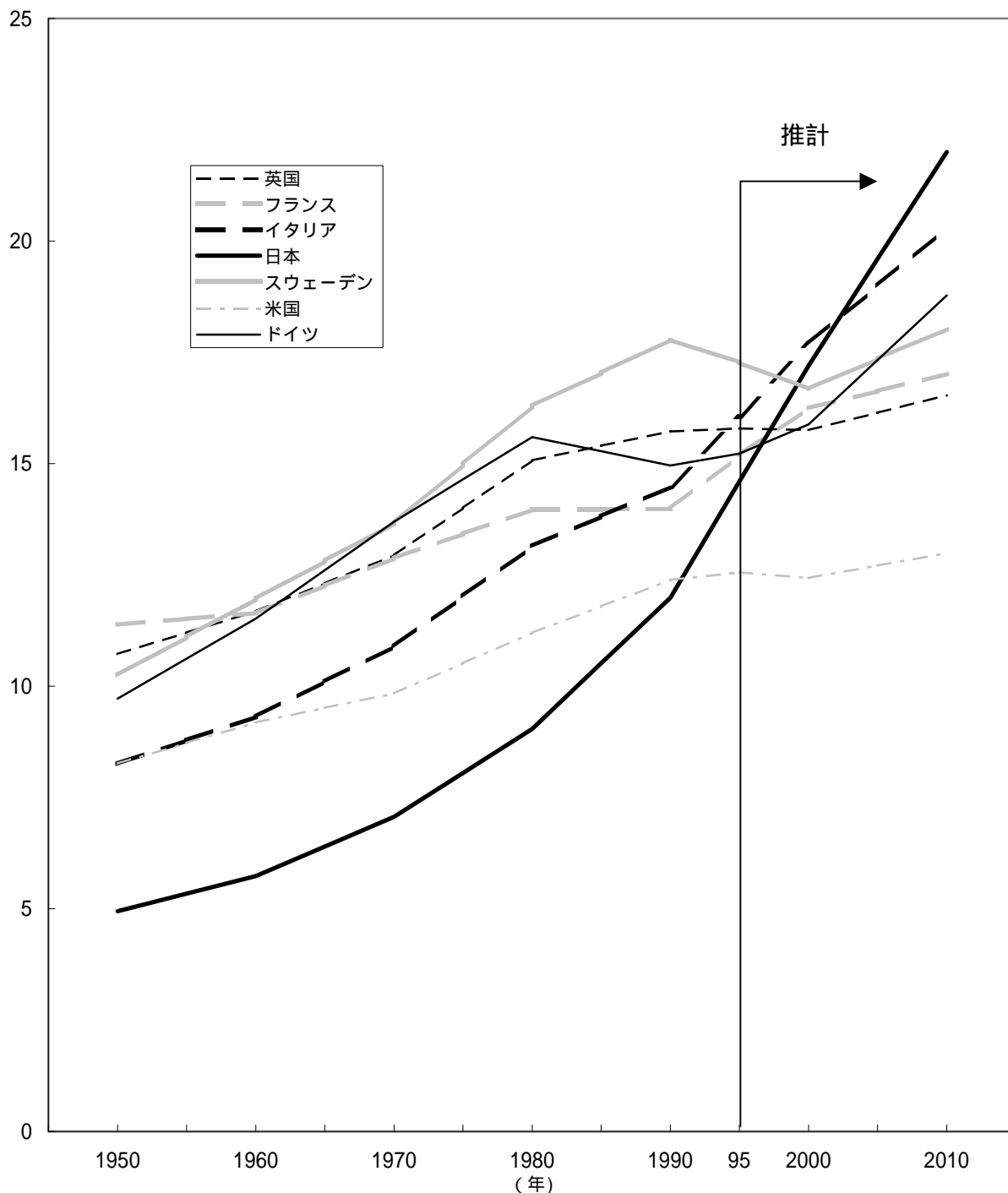
¹⁷ とくに、理論的に社会保障とくに賦課方式の年金が貯蓄率や資本蓄積に及ぼす影響を論じる際には、通常、ライフサイクル仮説とこれに依拠した世代重複モデルが用いられることから（例えば、Blanchard-Fischer[89]）、家計の消費・貯蓄行動において、ライフサイクル行動が支配的か、バローの世代間利他主義が支配的かは、インプリケーションに決定的な違いをもたらす。

参考文献

- [1] Atkinson,A.B. (1995) "The welfare state and economic performance" National Tax Journal
- [2] Atkinson,A.B.(1995) "Incomes and the Welfare State",Cambridge University Press
- [3] Barro and Sala-i-Martin(1995)"ECONOMIC GROWTH",McGraw-Hill,Inc.
- [4] Baumgrtner,B. and Meredith,G.(1995)"Saving Behavior and the Asset Price 'Bubble' in Japan"IMF Working paper
- [5] International Labour Office "Economically Active Population 1950-2010 Fourth Edition"
- [6] OECD(1996)"Future Global Capital Shortages"
- [7] Summers,R. and Heston,A.(1991) "THE PENN WORLD TABLE(MARK 5):AN EXPANDED SET OF INTERNATIONAL COMPARISONS,1950-1988" The Quarterly Journal of Economics
- [8] World Bank(1994)"Averting the Old Age Crisis",Oxford University Press
- [9] Blanchard,O.J and Fischer,S (1989) "Lectures on Macroeconomics",MIT Press
- [10]厚生省(1999) 『平成 1 1 年版厚生白書』
- [11]田中 滋 監修(1997) 『国民負担率問題を考える』安田火災記念財団叢書 No.51
- [12]田中 滋 監修(1999) 『社会保障制度と国民負担率』安田火災記念財団叢書 No.59
- [13]チャールズ・ユウジ・ホリオカ・浜田浩児(1998) 『日米家計の貯蓄行動』日本評論社
- [14]宮島 洋 (1992) 『高齢化時代の社会経済学』岩波書店
- [15]村上 雅子(1999) 『社会保障の経済学 (第 2 版)』東洋経済新報社
- [16]八代 尚宏(1999) 『少子・高齢化の経済学』東洋経済新報社
- [17]清家 篤 (1993) 『高齢化社会の労働市場』東洋経済新報社

主要国の高齢化比率推移

総人口に占める65歳以上人口の割合(%)



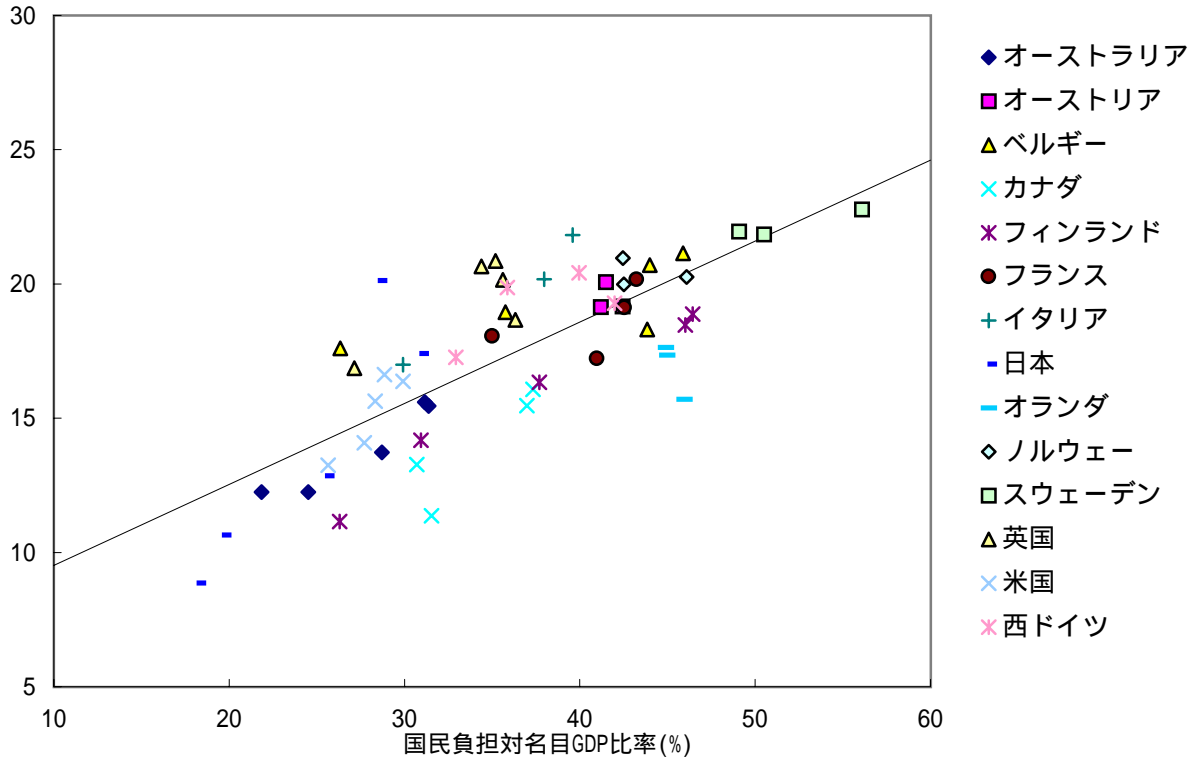
(参考) 日本における総人口に占める65歳以上人口の割合の将来推移(中位推計)

年	1995	2000	2005	2010	2015	2020	2025	2050
(%)	14.6	17.2	19.6	22.0	25.2	26.9	27.4	32.3

(出所) 日本は「日本の将来推計人口」中位推計(国立社会保障・人口問題研究所、1997年1月)
外国は、Economically Active Population 1950-2010(IL0、1997年)

国民負担対名目GDP比率と高齢化率の推移

総人口に占める60歳以上人口の割合(%)



推計結果

国民負担対名目GDP比率 = 1.979 + 0.585 × 高齢化率

	自由度修正済決定係数	S.E.	D.W.
1.979 (3.88) *	0.585	5.358	1.20

()内は、t値

(1)*は、係数が1%水準で有意であることを示す。

(出所) National Accounts(OECD), Economically Active Population 1950-2010(ILO)

時点は、1960, 1970, 1980, 1990, 1995年のものを用いた。

(図表3)

社会保障（現行制度）の給付と負担の見通し

	平成7（1995）年度		平成37（2025）年度					
	NI比		A		B		C	
	兆円	%	兆円	NI比	兆円	NI比	兆円	NI比
社会保障給付費	65	17	274	29.5	230	33.5	216	35.5
うち 年金	34	9	142	15.5	109	16	98	16
医療	24	6	90	10	90	13	90	15
福祉等	7	2	41	4.5	31	4.5	27	4.5
（介護（再掲））	(-)	(-)	(21)	(2.5)	(16)	(2.5)	(14)	(2.5)
社会保障に係る負担	70	18.5	272	29.5	230	33.5	216	35.5

(注) 1. 介護保険制度を導入した場合の試算。

2. 試算の前提となる経済指標

A：名目国民所得の伸び率 2000年度まで3.5%、2001年度以降3.0%

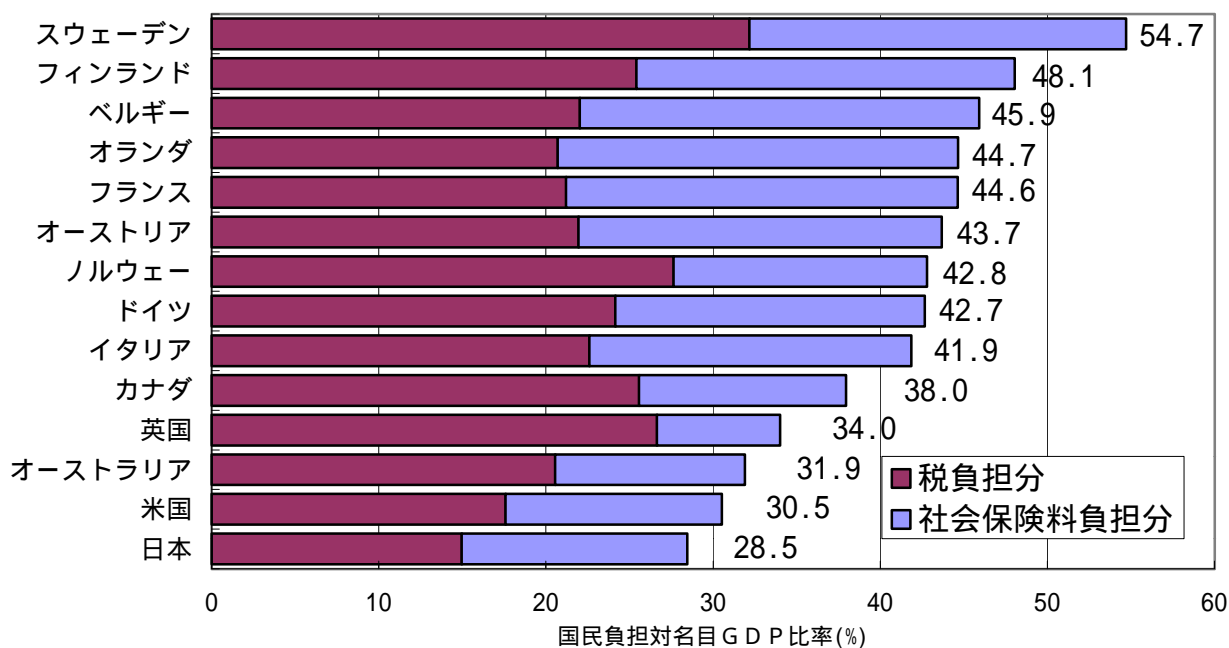
B：名目国民所得の伸び率 2000年度まで1.75%、2001年度以降2.0%

C：名目国民所得の伸び率 2000年度まで1.75%、2001年度以降1.5%

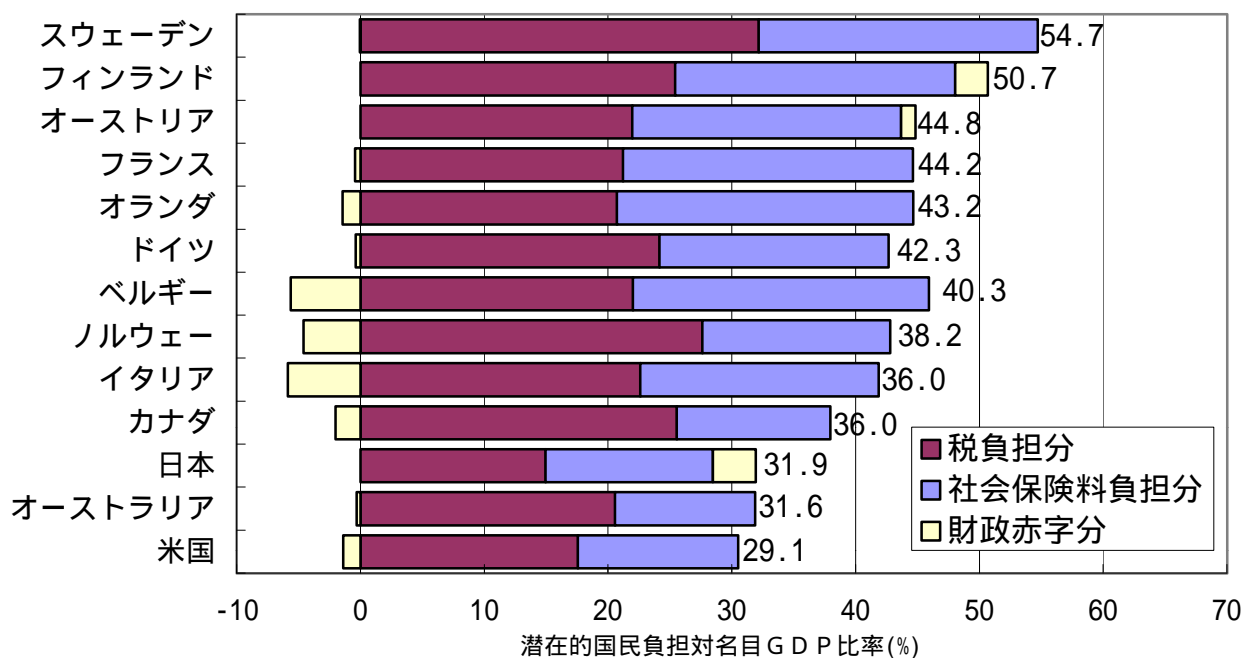
資料：厚生省「社会保障（現行制度）の給付と負担の見通し（改訂版）」（平成9（1997）年9月）

(図表4)

国民負担対名目GDP比率の国際比較(1996年データ)

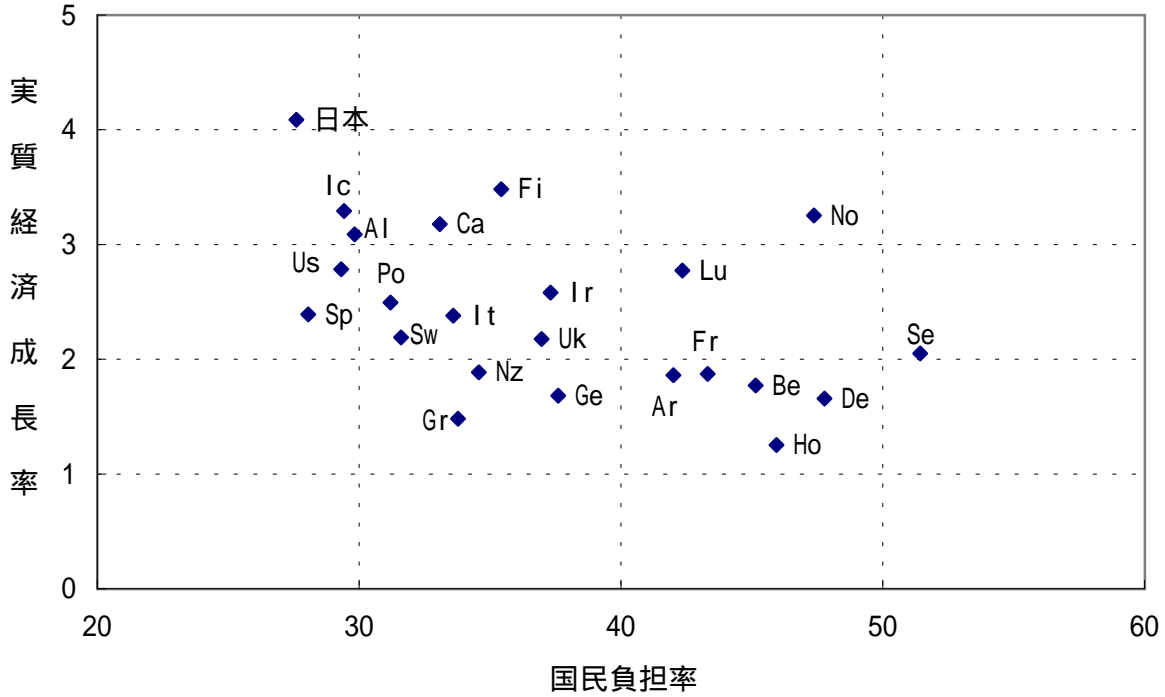


潜在的国民負担対名目GDP比率の国際比較(1996年データ)



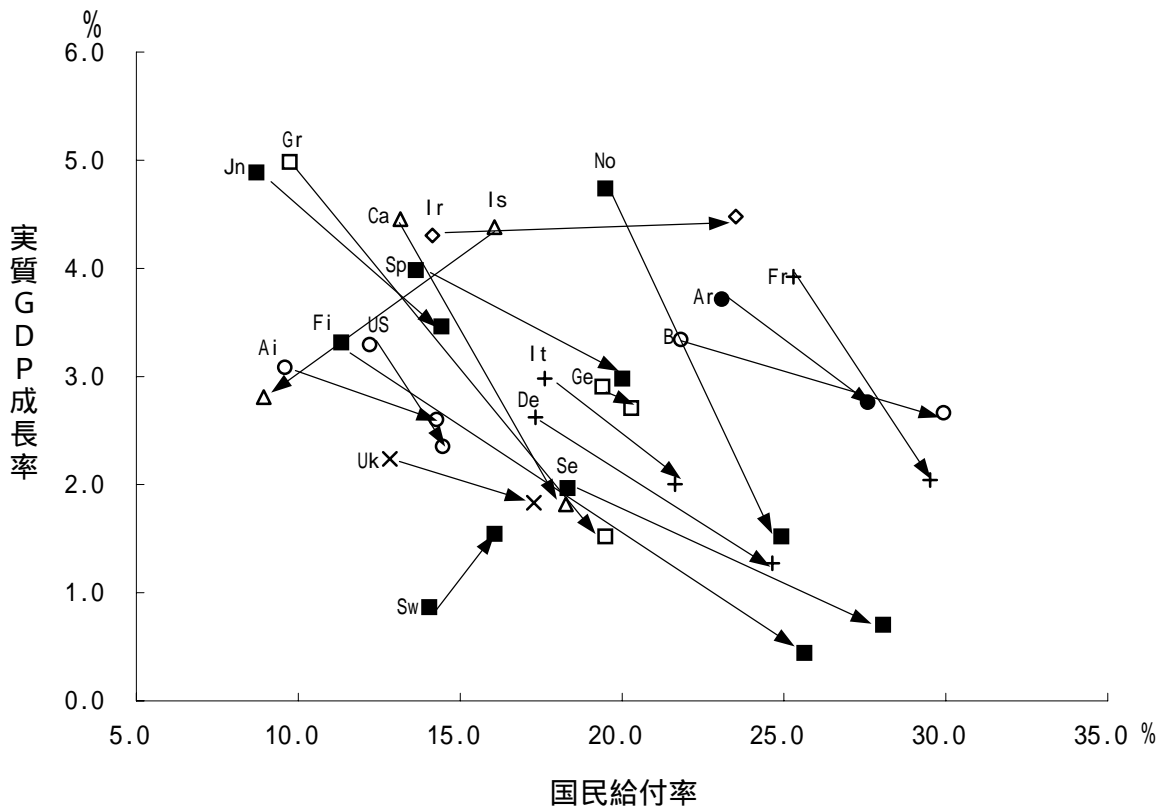
(出所) National Accounts(OECD)

主要OECD諸国の国民負担率と実質経済成長率 (1979-1988年平均:%)



(出所) 「高齢化時代の社会経済学」(宮島 洋 1992)

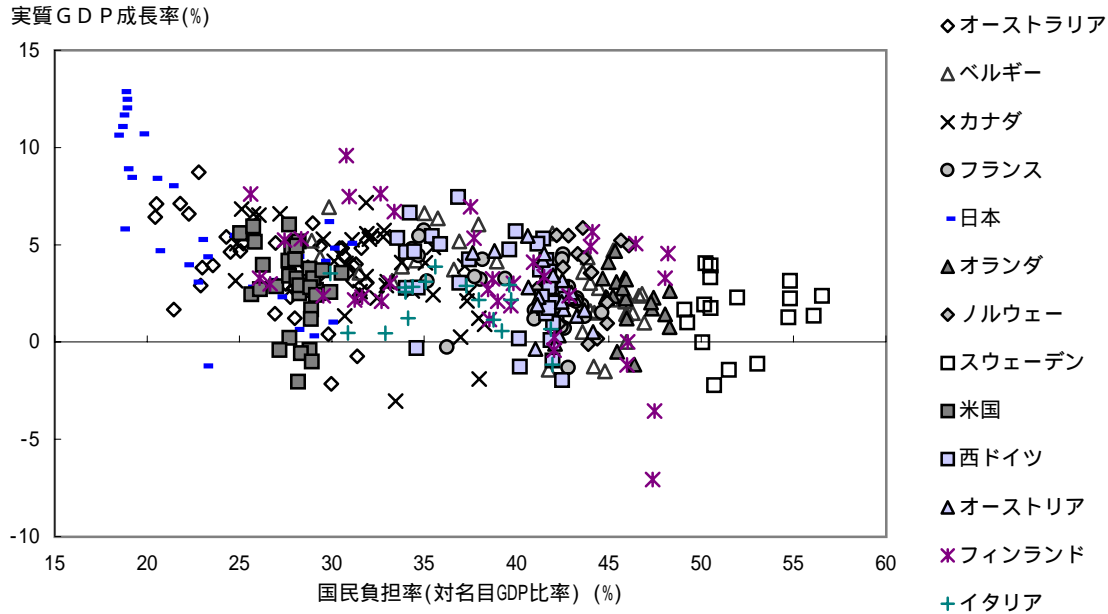
各国の国民給付率と実質GDP成長率の推移 (1970~1979年および1985~1993年の平均値)



(注) 各国の国民給付率(国民負担率+財政赤字率)および実質GDP成長率について、 の前が1970~1979年平均値、 の後が1985~1993年平均値をプロットしたもの。
実質GDP成長率 = -0.252 - 0.162 国民給付率 R2=0.467
(-0.475) (-2.11)

(出所) 「少子・高齢化の経済学」(八代 尚宏 1999)

国民負担率(対名目GDP比率)と実質GDP成長率



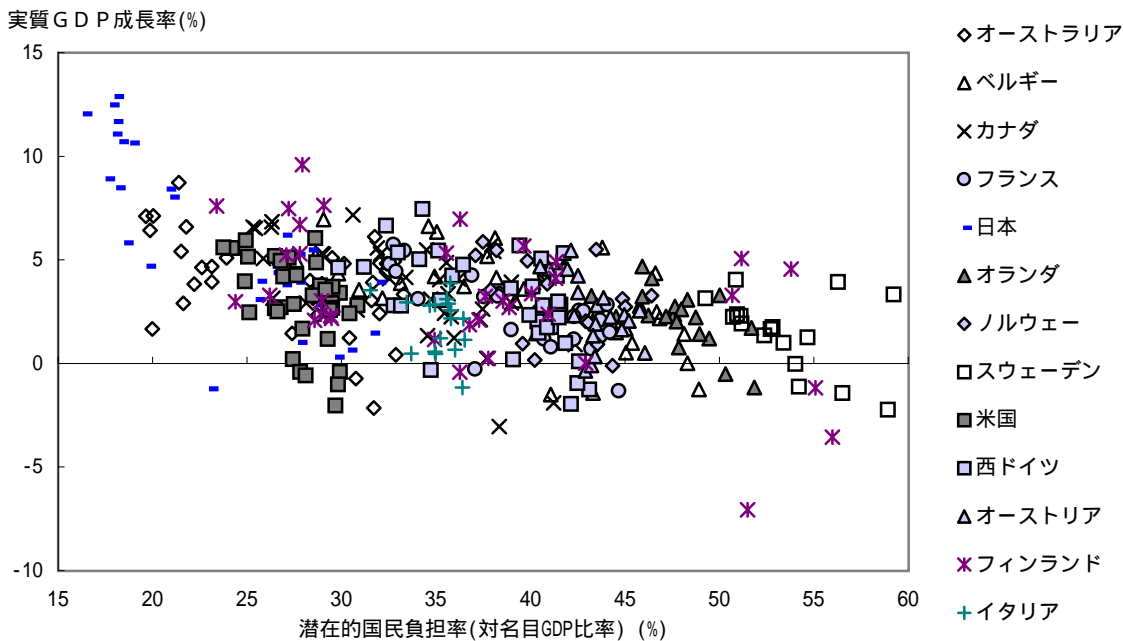
推計結果

実質GDP成長率= + 国民負担率(対名目GDP比率)

	自由度修正済決定係数	S.E.	D.W.
-0.144 *	0.227	2.231	1.16
(-10.47)			

()内は、t値

潜在的国民負担率(対名目GDP比率)と実質GDP成長率



推計結果

実質GDP成長率= + 潜在的国民負担率(対名目GDP比率)

	自由度修正済決定係数	S.E.	D.W.
-0.150 *	0.273	2.164	1.19
(-11.82)			

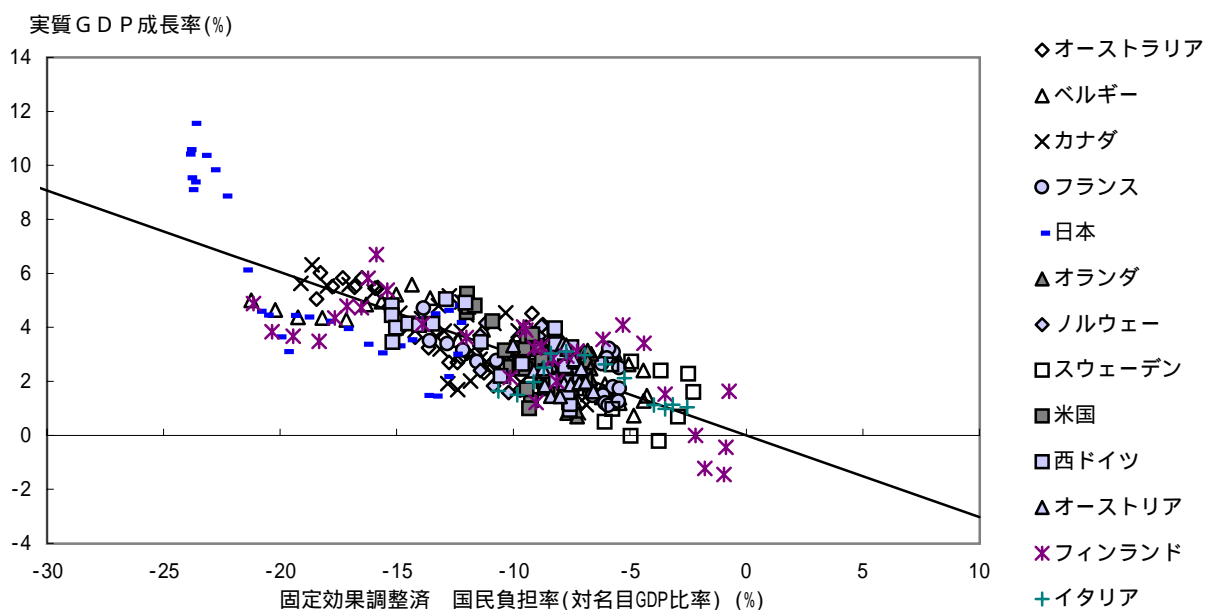
()内は、t値

(1)*は、係数が1%水準で有意であることを示す。

推計期間は、1960-1996年(欠損値あり)

(出所) National Accounts(OECD)

国民負担率(対名目GDP比率)と実質GDP成長率

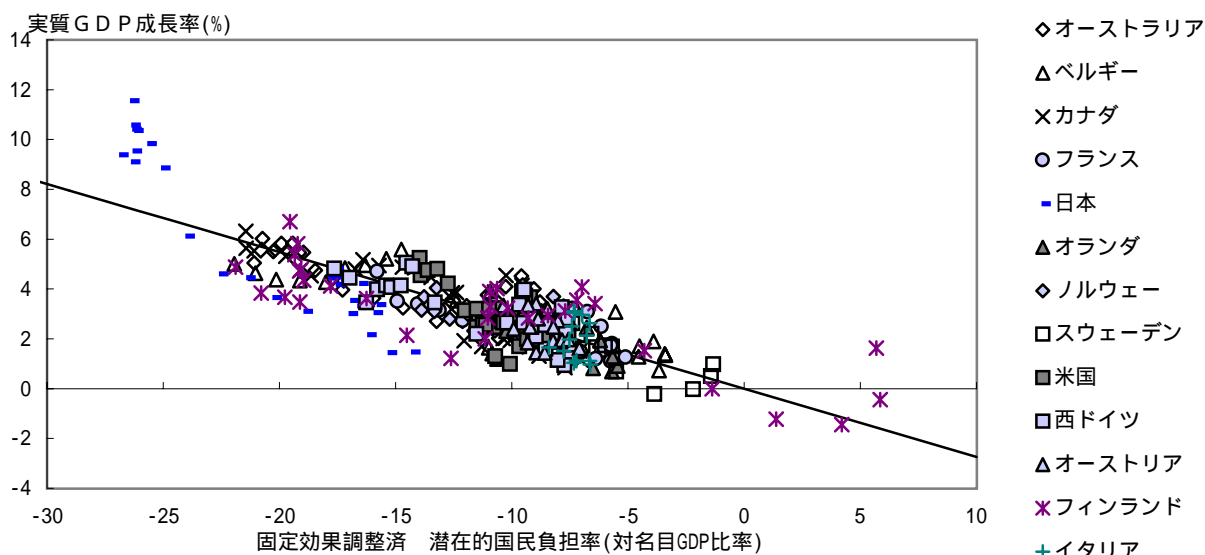


推計結果

$$\text{実質GDP成長率} = i + \text{国民負担率(対名目GDP比率)}$$

		自由度修正済決定係数	S.E.	D.W.	F値(プーリングvs固定)
プーリング	-0.139 * (-14.86)	0.409	1.373	0.20	-
固定効果	-0.302 * (-17.60)	0.632	1.083	0.32	17.021 **

潜在的国民負担率(対名目GDP比率)と実質GDP成長率



推計結果

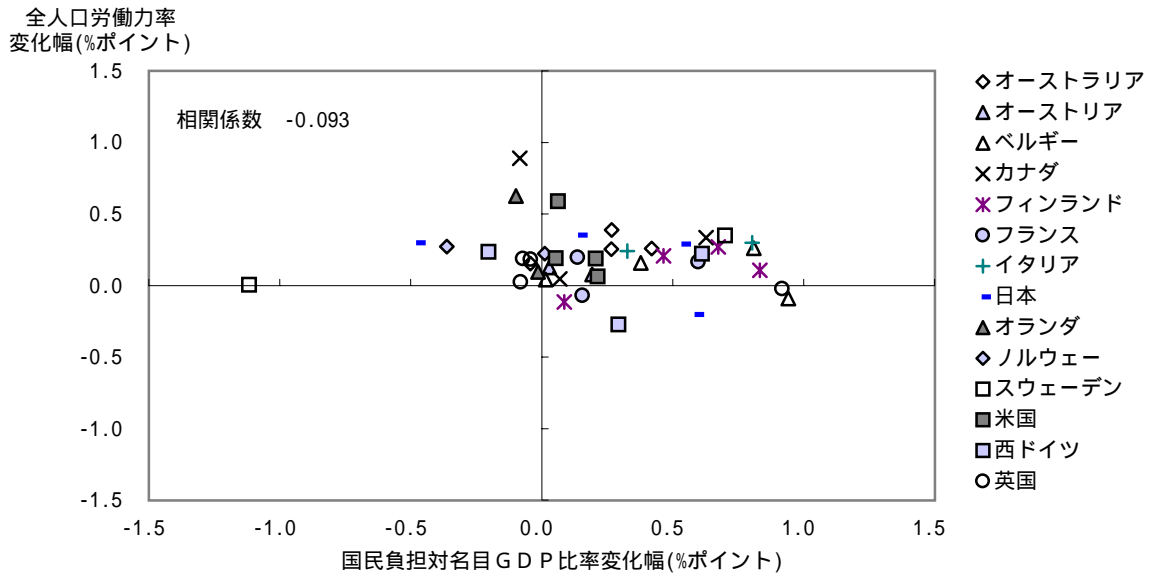
$$\text{実質GDP成長率} = i + \text{潜在的国民負担率(対名目GDP比率)}$$

		自由度修正済決定係数	S.E.	D.W.	F値(プーリングvs固定)
プーリング	-0.143 * (-16.62)	0.464	1.308	0.20	-
固定効果	-0.274 * (-20.48)	0.688	0.998	0.33	19.904 **

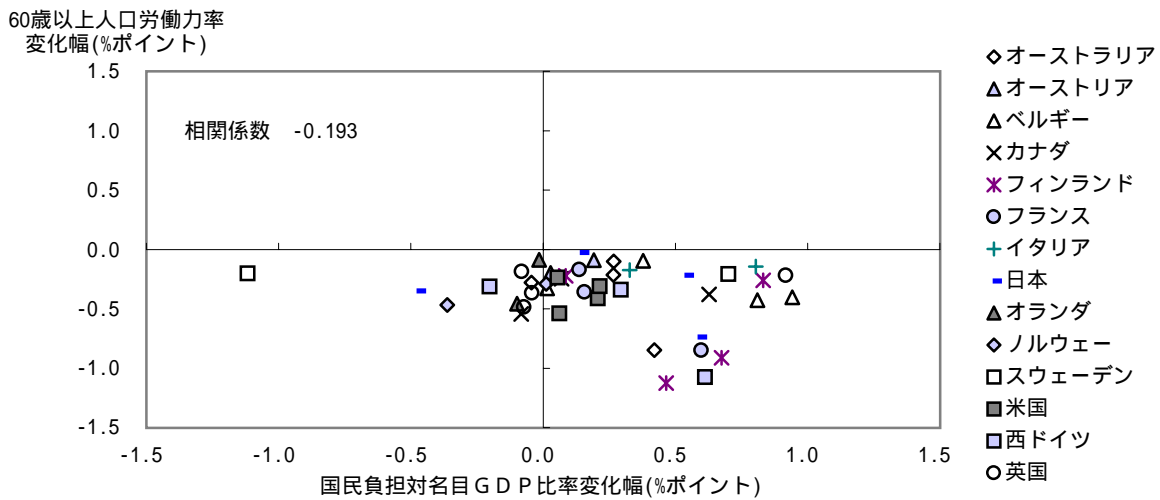
- (1) 短期的な変動要因を除くためにデータには5期後方移動平均を施した。
 - (2) *は、係数が1%水準で有意であることを示す。
 - (3) **は、プーリングと固定効果がF検定の結果、1%水準で有意に異なることを示す。
- 推計期間は、1960-1996年(欠損値あり)
(出所) National Accounts(OECD)

国民負担対名目GDP比率の変化と労働供給

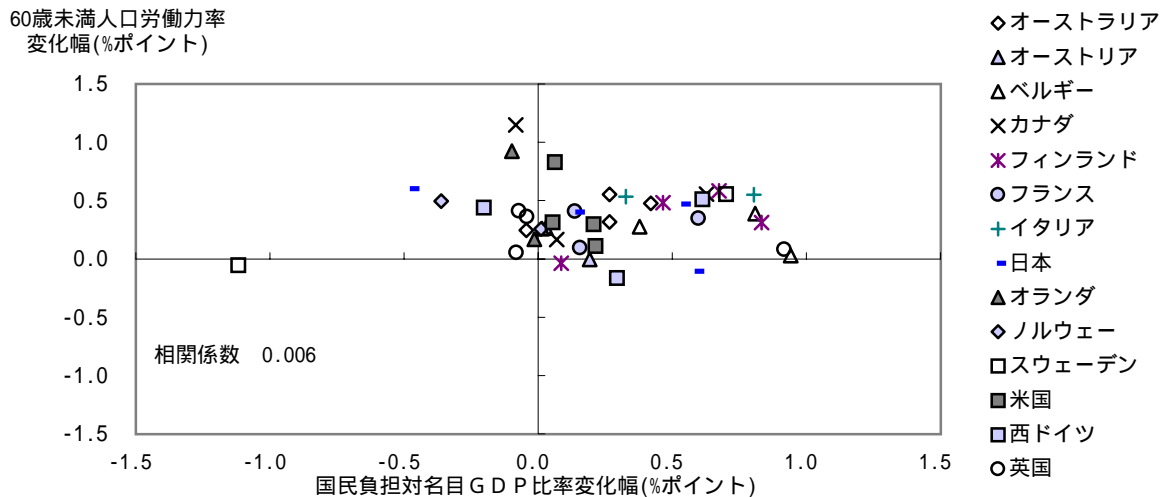
全人口労働力率の変化幅と国民負担対名目GDP比率変化幅



60歳以上人口労働力率の変化幅と国民負担対名目GDP比率変化幅

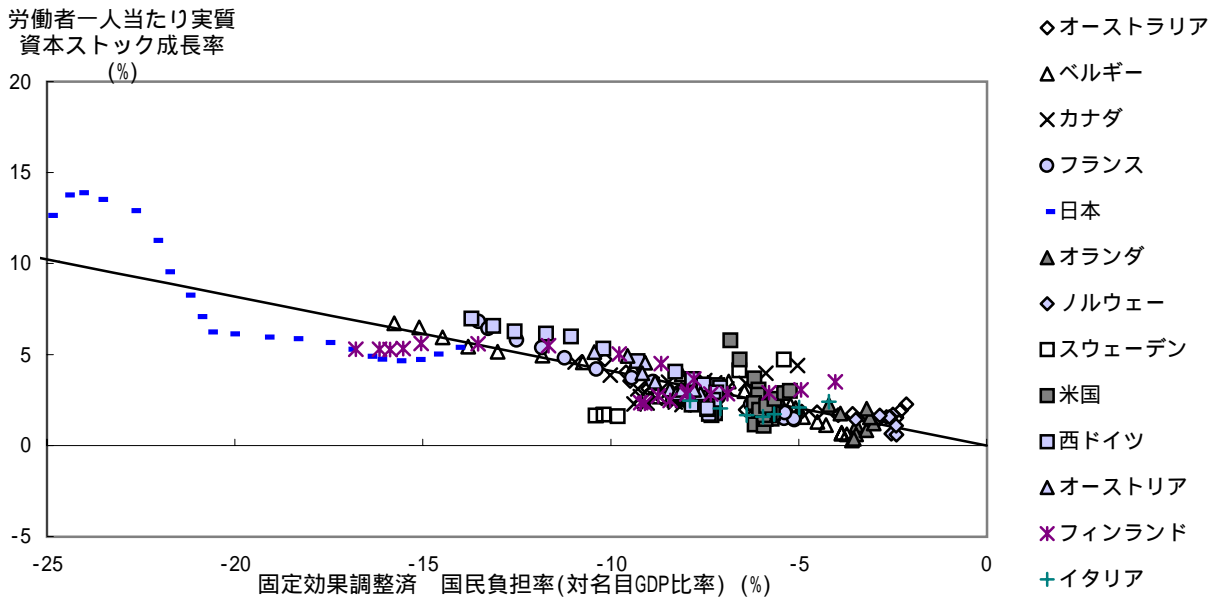


60歳未満人口労働力率の変化幅と国民負担対名目GDP比率変化幅



(図表9)

国民負担率(対名目GDP比率)と労働者一人当たり実質資本ストック成長率



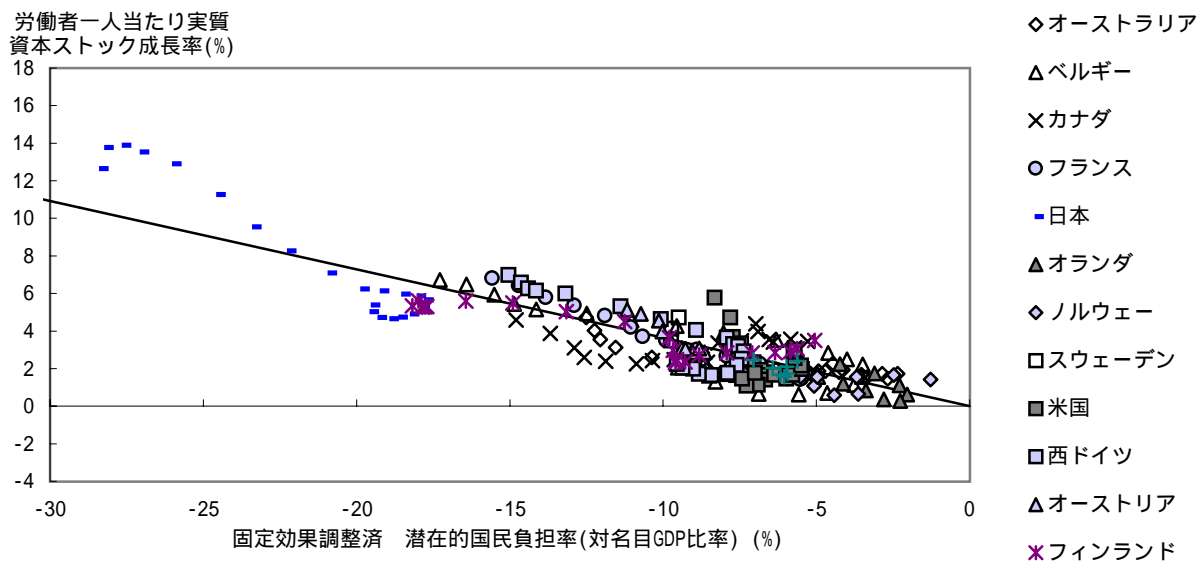
推計結果

$$\text{労働者一人当たり実質資本ストック成長率} = i + \text{国民負担率(対名目GDP比率)}$$

		自由度修正済決定係数	S.E.	D.W.	F値(プーリングvs固定)
プーリング	-0.129 * (-7.62)	0.197	2.031	0.04	-
固定効果	-0.409 * (-14.23)	0.734	1.168	0.14	40.098 **

()内は、t値

潜在的国民負担率(対名目GDP比率)と労働者一人当たり実質資本ストック成長率



推計結果

$$\text{労働者一人当たり実質資本ストック成長率} = i + \text{潜在的国民負担率(対名目GDP比率)}$$

		自由度修正済決定係数	S.E.	D.W.	F値(プーリングvs固定)
プーリング	-0.137 * (-8.22)	0.222	1.998	0.04	-
固定効果	-0.364 * (-15.17)	0.750	1.132	0.10	41.923 **

()内は、t値

(1) 短期的な変動要因を除くためにデータには5期後方移動平均を施した。

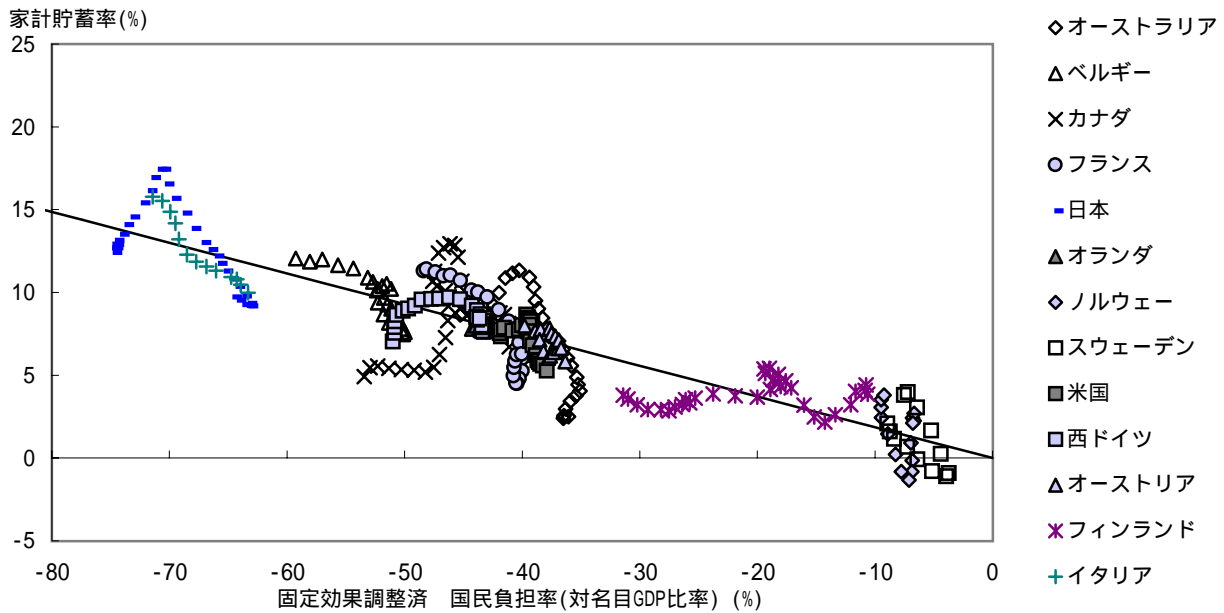
(2) *は、係数が1%水準で有意であることを示す。

(3) **は、プーリングと固定効果がF検定の結果、1%水準で有意に異なることを示す。

推計期間は、1970-1990年(欠損値あり)

(出所) National Accounts(OECD)、Penn World Table

国民負担率(対名目GDP比率)と家計貯蓄率



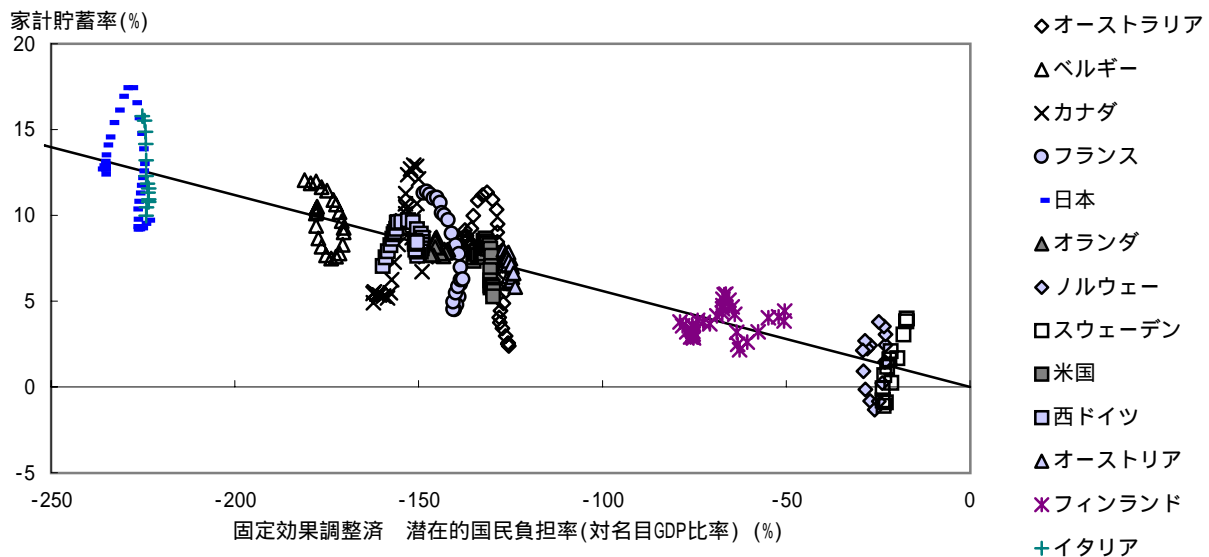
推計結果

$$\text{実質GDP成長率} = i + \text{国民負担率(対名目GDP比率)}$$

		自由度修正済決定係数	S.E.	D.W.	F値(プーリングvs固定)
プーリング	-0.196 * (-9.12)	0.208	3.195	0.02	-
固定効果	-0.186 * (-6.19)	0.760	1.760	0.07	60.704 **

()内は、t値

潜在的国民負担率(対名目GDP比率)と家計貯蓄率



推計結果

$$\text{実質GDP成長率} = i + \text{潜在的国民負担率(対名目GDP比率)}$$

		自由度修正済決定係数	S.E.	D.W.	F値(プーリングvs固定)
プーリング	-0.158 * (-7.33)	0.144	3.321	0.02	-
固定効果	-0.056 *** (-2.16)	0.733	1.854	0.07	58.409 **

()内は、t値

- (1) 短期的な変動要因を除くためにデータには5期後方移動平均を施した。
- (2) *は、係数が1%水準で有意であることを、***は、係数が5%水準で有意であることを示す。
- (3) **は、プーリングと固定効果がF検定の結果、1%水準で有意に異なることを示す。

推計期間は、1960-1996年(欠損値あり)
(出所) National Accounts(OECD)