

Title	予算編成過程における権限の分割と政府支出拡大との関連性
Sub Title	Principal-agent relationship in the budgetary process and the fiscal discipline
Author	寺井, 公子(Terai, Kimiko)
Publisher	
Publication year	2017
Jtitle	科学研究費補助金研究成果報告書 (2016. )
JaLC DOI	
Abstract	<p>予算額を決定する主体をプリンシパル, 予算を政策に配分する主体をエージェントとし, エージェントの行動を観察してからプリンシパルが予算額を決定する場合, 事前に最適な予算額が事後には最適にならないという動学的不整合性が発生することを示した。プリンシパル・エージェント間の非対称情報がエージェントの戦略的行動を誘発し, 非効率を生み出す要因となることも示した。予算が公共事業に使用される場合についても分析を行った。エージェントの私的流用を埋め合わせるために, プリンシパルが次期に多額の予算を配分する可能性があることを明らかにした。財政規律の維持のためには補正予算にシーリングをかけることが有効であることも示した。</p> <p>In my theoretical model, a person or an organization who decides the total budget is regarded as a principal, and a person or an organization allocating the budget given to him/her among programs is an agent. When the principal decides the amount of a budget depending on the agent's behavior, there may exist a time-inconsistency problem, which will generate inefficiency. Asymmetric information between the principal and the agent is another source of inefficiency. I also composed a model in which a budget is spent on public investment. Under some conditions on utility function and production function, the agent can increase the budget he/she gets by engaging in greater corruption. A budget constraint imposed for the final period can limit corruption in each period, and induce efficient investment. Moreover, I showed that a fiscal cap on aggregate spending in the final period alone, though it may appear loose, credibly controls agents.</p>
Notes	研究種目 : 基盤研究(C)(一般) 研究期間 : 2014 ~ 2016 課題番号 : 26380370 研究分野 : 公共経済学
Genre	Research Paper
URL	<a href="https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=KAKEN_26380370seika">https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=KAKEN_26380370seika</a>

慶應義塾大学学術情報リポジトリ(KOARA)に掲載されているコンテンツの著作権は、それぞれの著作者、学会または出版社/発行者に帰属し、その権利は著作権法によって保護されています。引用にあたっては、著作権法を遵守してご利用ください。

The copyrights of content available on the Keio Associated Repository of Academic resources (KOARA) belong to the respective authors, academic societies, or publishers/issuers, and these rights are protected by the Japanese Copyright Act. When quoting the content, please follow the Japanese copyright act.

## 科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 29 年 6 月 3 日現在

機関番号：32612

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2014～2016

課題番号：26380370

研究課題名(和文) 予算編成過程における権限の分割と政府支出拡大との関連性

研究課題名(英文) Principal-agent Relationship in the Budgetary Process and the Fiscal Discipline

研究代表者

寺井 公子(Terai, Kimiko)

慶應義塾大学・経済学部(三田)・教授

研究者番号：80350213

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 2,200,000円

研究成果の概要(和文)：予算額を決定する主体をプリンシパル、予算を政策に配分する主体をエージェントとし、エージェントの行動を観察してからプリンシパルが予算額を決定する場合、事前に最適な予算額が事後には最適にならないという動学的不整合性が発生することを示した。プリンシパル・エージェント間の非対称情報がエージェントの戦略的行動を誘発し、非効率を生み出す要因となることも示した。予算が公共事業に使用される場合についても分析を行った。エージェントの私的流用を埋め合わせるために、プリンシパルが次期に多額の予算を配分する可能性があることを明らかにした。財政規律の維持のためには補正予算にシーリングをかけることが有効であることも示した。

研究成果の概要(英文)：In my theoretical model, a person or an organization who decides the total budget is regarded as a principal, and a person or an organization allocating the budget given to him/her among programs is an agent. When the principal decides the amount of a budget depending on the agent's behavior, there may exist a time-inconsistency problem, which will generate inefficiency. Asymmetric information between the principal and the agent is another source of inefficiency.

I also composed a model in which a budget is spent on public investment. Under some conditions on utility function and production function, the agent can increase the budget he/she gets by engaging in greater corruption. A budget constraint imposed for the final period can limit corruption in each period, and induce efficient investment. Moreover, I showed that a fiscal cap on aggregate spending in the final period alone, though it may appear loose, credibly controls agents.

研究分野：公共経済学

キーワード：予算 政治経済学 シグナリング 公共事業 シーリング

## 1. 研究開始当初の背景

(1)多くの国で、政策執行に必要な予算の形成についての意思決定過程は、予算総額の決定と、それを個々の政策に配分し、支出する過程とに分解され、それぞれの過程を異なる主体が担当している。わが国の予算過程では、財政当局である財務省がまず予算規模を設定し、その範囲内で、支出官庁である各省が予算の執行を行っている。財政当局は、支出官庁の予算配分を予想しながら意思決定を行うだろうが、財政当局と各支出官庁との間で行動目標が異なるとき、均衡で選択される予算総額がどのような規模になるかは、必ずしも明白ではない。

(2)本研究は、予算決定過程において、はじめに予算の総額を設定する経済主体をプリンシパル、各施策への予算配分を担当する経済主体をエージェントと見なす。プリンシパルとエージェントの間で政策選好、政策の費用について情報の非対称性が存在する場合、均衡における予算規模、予算配分がどのような影響を受けるかを、一方の「評判」が他方の信念に与える効果を分析するための「シグナリング・モデル」を用いて考察する。政策決定に関わる複数の主体の間に、情報の非対称性がある場合の「評判」の役割について、これまで多くの先行研究が分析を行ってきた。中でも、現職政治家の再選目的を明示的に組み入れた「再選モデル」を用いた先行研究では、プリンシパルである投票者とエージェントである現職政治家の間で、政治家の能力について情報の非対称性が存在することを想定し、再選を目指す政治家が投票者の信念を操作するために、どのような政策選択を行うかを、分析の対象としてきた。しかし、多くの先行研究は、政治家の意思決定が投票行動をどのように左右するかに注目しており、本研究が対象としている政府内の意思決定の分担、あるいは委任の効果については、考察していない。特に、予算過程に関わる意思決定者間の

情報の非対称性が、予算規模に与える影響について、詳細に考察した分析は、未だ多くない。

(3) 予算編成に関する意思決定を具体的にモデル化したうえで、制度改革の方向性を示したものは多くなく、特に我が国の予算編成の在り方について、理論モデル分析に基づいて提言を行った先行研究はほとんどない。田中(2011)は我が国の予算制度に焦点を当て、財政再建のための予算制度改革の必要性を強調しているが、そこでは本研究のような、ゲーム理論に基づくモデル分析は行われていない。

(4)寺井(2012)は、我が国の予算編成の特徴が、政策の経費にどのような影響を与えるかを、特に公的年金制度を取り上げて、ゲーム理論に基づいて考察した。そこでは財務省がプリンシパル、年金政策に直接的に携わり、年金水準の確保を目的とする厚生労働省がエージェントとして扱われ、両者が予算編成過程に従って意思決定を行うとき、年金水準、財政赤字の規模が拡大することが示された。一方、Sato (2002)は、財務省と総務省との間の予算折衝をゲームとして叙述し、財務省が総務省の事後的な予算要求を予想しながら意思決定を行うことで、地方への補助金が拡大することを示した。いずれの研究も我が国の予算編成過程の特徴に着目し、財政規律が維持されないのはなぜかを示すことに力を置いているが、意思決定主体間の情報の非対称性がもたらす予算拡大バイアスについては触れていない。

## 2. 研究の目的

(1)本研究は、予算総額決定と、予算の各施策への配分に関する意思決定が、政府内の複数の主体(政治家、官僚、政府内の機関など)間で分担して行われることで、均衡における政策の経費がどのような影響を受けるのかを、ゲーム理論に基づいて分析する。予算の総額を決定する役割を担う主体が、各施策へ

の予算配分を、選好の異なる他の主体に委任するとき、前者が望む配分が均衡では実現されないというプリンシパル・エージェント問題が発生する。本研究では、プリンシパルあるいはエージェントの政策選好について、あるいは政策の費用について、双方の間に情報の非対称性が存在する場合、予算の規模がどのような影響を受けるのかについて考察し、我が国の財政赤字拡大問題に対処するための予算制度設計の可能性を探る。

(2)理論モデルの分析の結果は普遍的なものであり、様々な国の予算編成過程に応用して解釈することが可能であるが、特に我が国の予算編成の実際と比較し、どのような制度の修正が必要かについても考察する。我が国の政府支出、財政赤字が拡大し、財政再建の必要性が高まっている折、分析結果に基づいて、制度設計についての具体的な視座を提供する。

### 3. 研究の方法

(1)プリンシパルとエージェントで政策に対する選好が異なるケースを扱うことができるような理論モデルを構築した。双方の間に情報の非対称性が存在しないという仮定のもとで、均衡でプリンシパルが選択する予算規模、エージェントが選択する複数の施策への予算配分を求め、プリンシパルとエージェントの政策への選好が同じケースと比較することで、予算過程の分割、意思決定の委任の効果を抽出した。

(2)(1)で構築した理論モデルを拡張し、プリンシパルとエージェントとの間に情報の非対称性がある場合の、エージェントによるシグナリングの効果を分析した。2期間モデルの第1期のエージェントの行動が、隠された情報についてのシグナルになっており、それを受け取ったプリンシパルは、信念を改訂して2期目の行動を決定する。エージェントは2期目に、より大規模な予算を獲得することによって得をし、プリンシパルは2期目の予

算を抑制するほど得をする。エージェントには、1期目に自分の真の選好や、政策の費用を偽り、2期目に大規模予算を獲得しようとする誘因がある。プリンシパルにも、1期目に自分の真の選好を隠し、あるいは1期目に大きな予算を与えることによって、エージェントに真の選好を明らかにさせ、2期目の予算を抑制しようとする誘因がある。このようなプリンシパルとエージェントの意思決定の相互依存が、政策の経費を過大にするか、あるいは過小にするかを検証し、プリンシパルやエージェントの任期設定、予算額へのシーリング設定など、望ましい制度の在り方を探った。

(3)エージェントが利用可能な予算にプリンシパルが上限を設定することで、プリンシパルの厚生がどのように改善されるかを検討した。我が国の予算編成では、本予算に対しては比較的厳格な総額抑制が行われているが、補正予算についてはコントロールが不十分であることが以前から指摘されている。プリンシパルが1期目、2期目に決定する予算をそれぞれ本予算、補正予算と解釈し、本予算と補正予算のどちらにシーリングをかけるほうが有効か、あるいは本予算と補正予算の合計にシーリングをかけるべきか、また項目ごとに厳格にシーリングをかけるほうがよいのか、それとも複数の項目をカバーするより柔軟なシーリングがよいのかを、シーリングの動学的整合性にも注目して、考察を行った。

### 4. 研究成果

(1)1期目のエージェントによる政策間の予算配分を観察してから、2期目にプリンシパルがその期の予算規模を決定する場合、情報が完全であっても、予算規模は最適な水準からかい離することが示された。2期目のプリンシパルによる意思決定は、1期目のエージェントの行動に依存する。このことが、事前

に最適な2期予算が、事後には最適にならないという動学的不整合性の問題を引き起こすことを示した。

(2) プリンシパルとエージェントの間で、エージェントの政策に対する選好や生産の費用について、情報の非対称性が存在するとき、第1期にエージェントは戦略的行動をとろうとする。このことが、予算編成過程において非効率性を生み出すもう一つの要因となる。理論分析から得られるこのような結果は、組織内の各部門が、管掌する政策分野についての情報を独占することが、非効率性の発生につながることを示唆している。省庁間、あるいは中央政府・地方政府間の人事交流、事業評価の実施と結果の公表などの方策によって、非効率な予算配分をコントロールできる可能性が示された。また、プリンシパルが自分の選好を隠すことで、エージェントの戦略的行動を防ぎ、非効率性を小さくできる場合があることも示した。

(3) プリンシパルがリスク回避的な複数のエージェントに、政策のパフォーマンスに基づいて予算配分を行うとき、より大きな予算を得たい各エージェントが同じ政策を選択するという群集行動が観察される均衡が存在する。地方分権制度のもとで、革新的な政策実験がすべての地方政府によって行われる場合もあれば、すべての地方政府が現状維持に見える保守的な政策を選択する場合もあることが示された。

(4) ここまでは予算が、その期のうちに消費されるような財・サービスの供給に使用されることを仮定してきたが、各期の予算が公共事業のような投資的経費に使用されることを仮定して、さらに分析を行った。プリンシパルは、公共事業が地域経済の発展に貢献することを知っているのと同時に、公共事業のための予算の一部が、エージェントの私的利益のために流用されることも知っている。生産関数、プリンシパルの効用関数の形状によ

っては、エージェントの私的流用を埋め合わせるために、プリンシパルが次期にさらに多額の予算を配分する場合があることを明らかにした。

(5) プリンシパルの行動を拘束し、財政規律を維持するためには、事前にシーリングを設定しておくことが有効である。本研究では、本予算ではなく、むしろ補正予算にシーリングをかけることが、エージェントの私的流用を防ぎ、プリンシパルに財政規律を維持させるうえで、有効であることが明らかになった。また項目ごとに厳格にシーリングをかけるよりも、複数の項目をカバーするより柔軟なシーリングのほうが、動学的に整合的であることも示された。

#### 5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[雑誌論文](計8件)

1. Yukihiro Nishimura and Kimiko Terai (2017) "Strategic Delegation When Public Inputs for a Global Good Are Imperfect Substitutes," *International Tax and Public Finance*, vol. 24, no. 1, pp. 96-111, DOI 10.1007/s10797-016-9411-6 (査読有)
2. Yukihiro Nishimura and Kimiko Terai (2016) "The Direction of Strategic Delegation and Voter Welfare in Asymmetric Tax Competition Models," No 16-27, Discussion Papers in Economics and Business, Graduate School of Economics and Osaka School of International Public Policy, Osaka University (査読無)
3. Kimiko Terai and Amihai Glazer (2015) "Principal-Agent Problems When Principal Allocates a Budget," Keio-IES Discussion Paper Series DP2015-012 (査読無)
4. 寺井公子 (2014) 「予算過程における委任と予算規模」『三田学会雑誌』106巻4号 pp. 5-21 (査読無)

5. 寺井公子 (2014) 「予算編成と財政規律」  
『ECO-FORUM』 vol. 29, no. 4, pp. 11-17  
( 査読無 )

6. Kimiko Terai (2014) "The Political Economy of Fiscal Consolidation in Japan: Why Is Japan Suffering from Persistent Fiscal Deficits?" Research Note, Fondation France-Japon de L'EHESS ( 査読無 )

7. Kimiko Terai and Amihai Glazer (2014) "Budgets under Delegation," Keio-IES Discussion Paper Series DP2014-007 ( 査読無 )

8. Kimiko Terai and Amihai Glazer (2014) "Insufficient Experimentation Because Agents Herd," Keio-IES Discussion Paper Series DP2014-008 ( 査読無 )

[ 学会発表 ] ( 計 6 件 )

1. 寺井公子

"Principal-Agent Problems When Allocating a Budget"

日本経済学会 2016 年度春季大会

2016 年 6 月 19 日

名古屋大学 ( 愛知県・名古屋市 )

2. 寺井公子

"Principal-Agent Problems When Allocating a Budget"

The 2016 Annual Meeting of the European Public Choice Society

2016 年 4 月 1 日

フライブルク市 ( ドイツ )

3. 寺井公子

"Insufficient Experimentation Because Agents Herd"

The 2015 Annual Meeting of the European Public Choice Society

2015 年 4 月 8 日

グローニンゲン市 ( オランダ )

4. 寺井公子

「予算過程におけるエージェンシー問題」

日本応用経済学会

2014 年 6 月 21 日

徳島大学 ( 徳島県・徳島市 )

5. 寺井公子

"Budgets under Delegation"

The 2014 Annual Meeting of the European Public Choice Society

2014 年 4 月 5 日

ケンブリッジ市 ( イギリス )

6. 寺井公子

"Budgets under Delegation"

The 10th Irvine-Japan Conference on Public Policy

2014 年 2 月 7 日

アーバイン市 ( アメリカ )

[ 図書 ] ( 計 2 件 )

1. 寺井公子・肥前洋一 (2015) 『私たちと公共経済』有斐閣、150～269 ページ

2. Toshihiro Ihuri, Kimiko Terai, 他 (2015) *The Political Economy of Fiscal Consolidation in Japan*, Springer, 167～192 ページ

6. 研究組織

(1) 研究代表者

寺井 公子 (TERAI, Kimiko)  
慶應義塾大学・経済学部・教授  
研究者番号 : 80350213