

ISBN978-4-326-54908-5

C3333 ¥1900E

定価(本体1,900円+税)

勁草書房



ISSN 1348-9232

# 経済政策ジャーナル

Journal of Economic Policy Studies

2012

(通巻第68号)

Journal of Economic Policy Studies  
Vol.9, No.1

## CONTENTS

- Articles** Mototsugu FUKUSHIGE, Hideo YUNOUE, Estimating Expected Returns to Medical Education in Japan
- Setuo YAMADA, Does "Improved Multiclaime System" Enhance the Patent Value?
- Nobuaki MATSUNAGA, Souksavanh VIXATHEP, Technical Efficiencies of Garment Enterprises in Vietnam
- Makoto OSHIMA, The Effect of the So-called "Retention of Assets by Contractor on Termination" Clause on the Liquidation/Continuatoion Decision in the Private Finance Initiative Project
- Book Reviews** Satoko WADA, *Competition Policy in European Union and France* (by Takashi YANAGAWA)
- Hikari BAN, *Applied General Equilibrium Analysis of the Global Economy* (by Ryokichi CHIDA)

## 賞奨励賞論文

## 研究論文

## 共通論題

### 学会特集号

- 地方税収の地域間格差とソフトな予算制約 大野正久
- 家賃補助政策による高齢者住宅の普及 有賀 平
- 教育設備と人的資本形成および経済発展 村田 慶
- Offshore Outsourcing of Information Services and Employment in Japan  
Soichiro TAKAGI, Hideyuki TANAKA
- 農村から都市への所得移転と二部門の均衡発展 哈斯額尔德尼
- 非正規従業員の労働条件にみる組合効果 鈴木俊光
- 地方自治体の地球温暖化対策の現状と政策評価 宗像 優・本間 聡  
——包絡分析法 (DEA) による政令指定都市の比較研究——
- 経済学を経済政策にいかに関与させるか
- 社会保障制度と労働政策の連携の重要性 駒村康平  
——政策課題と政策研究の重要性——
- 公益事業改革と規制産業の変容 野村宗訓  
——民営化と規制緩和をめぐる評価——
- 安定化政策として財政政策は有効か? 千田亮吉

### 大会記事

Edited and Published by  
the Japan Economic Policy Association

発行 日本経済政策学会 発売 勁草書房

**Aims and Scope of the Journal:**

The *Journal of Economic Policy Studies (JEPS)* is edited and published by the Japan Economic Policy Association. Its purpose is broadly defined, comprehensive coverage of both theoretical and empirical studies within the field of economic policy. The journal will publish qualified research articles, shorter papers or survey articles submitted by the members of the association. It will also include specially invited reports on specific issues of topical interest and book reviews.

**Instructions to Authors:**

The journal will be published twice annually. The submission of a paper will be held to imply that it contains original unpublished work and is not being submitted for publications elsewhere. For details of instructions, visit:

<http://www.jepa-hq.com/indexj.html>

**編集委員会 (Editorial Board)**

**編集委員長 (Chief Managing Editor)**

千田 亮吉 (明治大学)  
Ryokichi Chida (Meiji University)

**編集運営委員 (Managing Editors)**

村瀬 英彰 (名古屋市立大学)  
Hideaki Murase (Nagoya City University)  
飯田 泰之 (駒澤大学)  
Yasuyuki Iida (Komazawa University)

**編集顧問 (Honorary Board)**

加藤 寛  
Hiroshi Kato  
新野 幸次郎  
Kojiro Niino  
藤井 隆  
Takashi Fujii  
野尻 武敏  
Taketoshi Nojiri  
植草 益  
Masu Uekusa  
横井 弘美  
Hiromi Yokoi  
横山 彰  
Akira Yokoyama  
丸谷 冷史  
Reishi Maruya  
松本 保美  
Yasumi Matsumoto  
荒山 裕行  
Yukô Arayama

**編集委員 (Editors)**

上村 敏之 (関西学院大学)  
Toshiyuki Uemura (Kwansei Gakuin University)  
駒村 康平 (慶應義塾大学)  
Kohei Komamura (Keio University)  
胥 鹏 (法政大学)  
Peng Xu (Hosei University)  
駿河 輝和 (神戸大学)  
Terukazu Suruga (Kobe University)  
瀧澤 弘和 (中央大学)  
Hirokazu Takizawa (Chuo University)  
鳥居 昭夫 (中央大学)  
Akio Torii (Chuo University)

鳥飼 行博 (東海大学)  
Yukihiko Torikai (Tokai University)  
林 正義 (東京大学)  
Masayoshi Hayashi (The University of Tokyo)  
前田 隆 (金沢大学)  
Takashi Maeda (Kanazawa University)  
松波 淳也 (法政大学)  
Junya Matsunami (Hosei University)  
家森 信善 (名古屋大学)  
Nobuyoshi Yamori (Nagoya University)  
柳川 隆 (神戸大学)  
Takashi Yanagawa (Kobe University)

目次

【学会賞研究奨励賞論文】

地方税収の地域間格差とソフトな予算制約 ..... 大野正久 ... 3

【研究論文】

家賃補助政策による高齢者住宅の普及 ..... 有賀 平 ... 21  
教育設備と人的資本形成および経済発展 ..... 村田 慶 ... 25  
Offshore Outsourcing of Information Services and Employment in Japan  
..... Soichiro TAKAGI, Hideyuki TANAKA ... 29  
農村から都市への所得移転と二部門の均衡発展 ..... 哈斯頓尔德尼 ... 33  
非正規従業員の労働条件にみる組合効果 ..... 鈴木俊光 ... 37  
地方自治体の地球温暖化対策の現状と政策評価 ..... 宗像 優・本間 聡 ... 41  
——包絡分析法 (DEA) による政令指定都市の比較研究——

【共通論題：経済学を経済政策にいかに関与させるか】

社会保障制度と労働政策の連携の重要性 ..... 駒村康平 ... 45  
——政策課題と政策研究の重要性——  
公益事業改革と規制産業の変容 ..... 野村宗訓 ... 55  
——民営化と規制緩和をめぐる評価——  
安定化政策として財政政策は有効か? ..... 千田亮吉 ... 67  
大会記事 ..... 76



## 地方税収の地域間格差とソフトな予算制約\*

Regional Differences in Local Tax Revenues and the Soft Budget Constraint

大野正久 (九州大学炭素資源国際教育研究センター)\*\*

Tadahisa OHNO, Research and Education Center of Carbon Resources, Kyushu University

### 要旨

本稿では、地域間の地方税収の格差が国と地方の間のソフトな予算制約の問題にどのような影響を及ぼすかを理論的に分析している。主な結果として、従来の先行研究ではみられなかった税収の多い地域でソフト、税収の少ない地域でハードな予算制約になる均衡など各地域の地方税収の水準に応じて様々な均衡が実現することを示している。さらに、地方の公共支出に対する住民の評価が高いときには地方の予算制約がソフト化されやすく、国は補助金を減少させるべきであるという政策的インプリケーションを得ている。

### Abstract

Given regional differences in local tax revenue, we analyze the possible effects on the soft budget constraint between central and local government. This paper presents the following main conclusion. We derive various equilibria depending on each region's local tax revenue. For instance, in equilibrium, the higher tax revenue region has the soft budget and the lower tax revenue region has a hard budget. This result is not described in reports of previous studies. The following policy implication is reached. The possibility that the soft budget constraint is realized will be greater when the reputation of residents related to the local public expenditure is high. In such cases, the central government should decrease subsidies given to the local government.

キーワード：ソフトな予算制約，地域間格差，地方税収，政府間財政関係，政府間財政移転

Keywords: Soft Budget Constraint, Regional Differences, Local Tax Revenue, Intergovernmental Fiscal Relations, Intergovernmental Fiscal Transfer

JEL 区分：H71, H72, H73, H77

\* 本稿は2009年度日本経済学会春季大会(京都大学)と日本経済政策学会第68回全国大会(駒澤大学)にて報告した論文を加筆修正したものです。本稿の執筆にあたり、三浦功教授(九州大学)、大住圭介教授(九州大学)、藤田敏之准教授(九州大学)、堀宣昭准教授(九州大学)、細江守紀教授(熊本学園大学)、池田康弘准教授(熊本大学)より貴重なご助言を頂きました。日本経済学会では、討論者の佐藤主光教授(一橋大学)ならびに赤井伸郎教授(大阪大学)より貴重なご助言を頂きました。日本経済政策学会では、座長の長峯純一教授(関西学院大学)と討論者の館健太郎准教授(駒澤大学)、そして、匿名レフェリーの先生方より貴重なご助言を頂きました。ここに記して感謝申し上げます。なお、当然のことながら本稿におけるすべての誤謬は筆者の責任です。

\*\* 連絡先 E-Mail: ohno@en.kyushu-u.ac.jp

1. はじめに

日本の地方財政において、国が地方に支給する使途が限定されていない補助金に地方交付税がある。この補助金は地域間の税収格差の是正及び地方行政の財源保障のために各地域に交付されている。地方交付税は、まず総務省によりその総額が決定され、その後、一般会計から交付税及び譲与税配付金特別会計に繰り入れられ、各地域への交付額が決定される。ここで、交付税を増額するために交付税及び譲与税配付金特別会計において借金をする状況がみられる。すなわち、不足した交付税の財源は、特別会計において借金をすることによって賄われている(土居 [2004])。このような現状においては、地方の財源不足が追加的な交付税により補填されるということを自治体が事前に期待して公共支出を行う可能性があり、これにより、非効率な公共支出が助長され、費用削減の努力が阻害される可能性も生じてくる。近年、このような補助金政策への国のコミットメントの欠如によって、地方により非効率な公共支出が助長され、行政効率化の努力が阻害されてしまうソフトな予算制約が問題とされている<sup>1)</sup>。

今日の地方交付税制度においては、小規模、財政力の弱い自治体ほど手厚い財源保障がなされている。ここで、財政力の弱い自治体ほど手厚い財源保障をみこして、人員整理や公共事業の見直しなどの財政を効率化に努める誘因をもたなくなるとの指摘もある。Akai et al. [2001]、赤井・佐藤・山下 [2003] では、地方交付税制度が標準的な行政サービスを提供するために必要な財源を常に保障する仕組みであるために、地方自治体が公共サービスを効率的に供給しようとする誘因を失わせるのではないかと問題について、市町村レベルのデータを用いて検証している。彼等は、地方交付税制度が地

1) ソフトな予算制約の概念は Kornai [1979, 1980] において初めて提唱され、Kornai [1986] でこの概念が整理されている。

方自治体の費用最小化の誘因を阻害していることを、観測される費用と推定する費用の乖離の存在から明らかにし、この乖離は地方交付税への依存の高い自治体ほど大きくなることを示している。

このように今日の地方交付税制度において、財政力の弱い自治体ほどソフトな予算制約の問題が生じる可能性があることが実証的に示されているが、そのソフトな予算制約を解決する制度設計について検討するためには、そのベースとなる理論も必要となる。したがって、財政力の弱い自治体ほど手厚い財源保障をみこして、財政を効率化に努める誘因をもたなくなるのかを理論的な観点から考察することも必要である。また、自治体の財政力の違いがソフトな予算制約に与える影響について考察することも必要である。

そこで、本稿では地域間で地方の税収が異なる状況を想定し、地方政府間及び中央政府と地方政府の間の相互依存関係に注目して、地域間の税収の差異及び税収格差の拡大が、各地域における中央政府と地方政府の間のソフトな予算制約の問題にどのような影響を及ぼすかを理論的に分析する。そして、その分析に基づき、地方の予算制約をハード化するためには、中央政府はどのような政策を行使すべきかについて検討する。

ソフトな予算制約を地方財政の理論分析に応用した代表的な研究に Qian and Roland [1998] がある<sup>2)</sup>。Qian and Roland [1998] では、資本市場に注目し、民間企業の財の生産活動を考慮して、政府と公企業間のソフトな予算制約問題に焦点をあてた財政システムの比較分析を行っている。彼等は、中央集権下ではソフトな予算制約が生じるが、地方分権下では政府は税収を公企業の救済にあてるよりも、民間企業のためのインフラ整備にあて、自地域に資

2) Kornai et al. [2003]、Dewatripont and Roland [2000] では、ソフトな予算制約に関する理論的な研究のサーベイが行われている。

本を流入させた方が望ましくなるときには、ハードな予算制約が実現することを示している<sup>3)</sup>。

中央政府と地方政府の間のソフトな予算制約に関する理論的な研究に、Wildasin [1997]、Caplan et al. [2000]、Köthenbürger [2004]、Akai and Sato [2005] などがある。まず、Wildasin [1997] では、地方公共財供給に伴うスピロオーバー効果とソフトな予算制約に関する分析を行っている。Wildasin [1997] では、各地域の地方政府がスピロオーバー効果を伴う地方公共財を供給する状況を想定し、各地方政府が非協力的に地方公共財を供給する場合には、均衡において、地方公共財供給量が過小となることを示している。また、地方政府の意思決定の前に中央政府が定率特定補助金を設定することにより、均衡における地方公共財供給量をファーストベスト解に一致させられることを示している。

さらに、彼はこのような状況に加えて、地方政府の意思決定の後に地方公共財供給の費用を中央政府が部分的に一般補助金により負担する場合には、均衡における地方公共財供給量は過小となることを示している。

これに対して、Caplan et al. [2000] では、中央政府による事後的な補填が効率的な資源配分を達成できることを示している。Caplan et al. [2000] では、各地域の地方政府が完全なスピロオーバー効果を伴う地方公共財を供給し、中央政府が所得再分配政策を行使する状況を想定している。このような状況の下で、各地域の地方政府が非協力的であるとき、所得再分配政策が行使されない場合には地方公共財供給量は過小となるが、事後的に所得再分配政策が行使される場合には、地方政府に地方公共財を過大に供給する誘因がはたらかし、その結果、地方公

3) 三浦・大野 [2008] では、Qian and Roland [1998] のモデルをベースにして、各地域で供給される公共インフラが他地域にスピロオーバーするケースを考察しており、スピロオーバー効果が大きい場合には、Qian and Roland [1998] とは異なり、分権下におけるハードな予算制約均衡で、公共インフラ投資は過小となり、地方公共財供給量は過大になることを示している。

共財の過小供給が解消され、効率的な地方公共財供給を実現できることを示している。

Köthenbürger [2004] では、各地域の地方政府が移動可能な資本に対して課税する状況を想定し、中央政府が所得再分配政策にコミットできない場合、租税競争にどのような影響を及ぼすかについて検討している。所得再分配政策が行使されない場合には、租税競争により均衡地方税率は過小となるが、所得再分配政策が事後的に行使される場合には、各地域の地方政府に地方税率を引き上げる誘因がはたらかし、その結果、均衡地方税率が上昇することを示している。すなわち、中央政府による所得再分配政策の事後的な行使は、租税競争を緩和させる効果があることを示している。

Akai and Sato [2005] では、地方政府がスピロオーバー効果を伴う地方公共財を供給する状況において、中央政府が事後的に所得再分配政策を行使するだけでなく、純粋公共財の供給も行うという一般的な状況を想定し、地方政府による政策決定の後に中央政府による政策決定が行われるというタイミングが均衡にどのような影響を及ぼすのかを検討している。彼等は、スピロオーバー効果が完全であるケースでは、Caplan et al. [2000] と同様の結果が得られることを示しているが、スピロオーバー効果が不完全であるケースでは、スピロオーバー効果により地方公共財を過小に供給する効果よりも、事後的に所得再分配政策が行使されることによる地方公共財を過大に供給する効果が上回るために、均衡において地方公共財は過大に供給されることを示している<sup>4)</sup>。

また、地方政府が借入れを行う状況を想定して、中央政府と地方政府の間のソフトな予算制約に関する分析を行っている研究に、Goodspeed [2002]、Breuille et al. [2006] などがある。Goodspeed [2002] では、2期間モデルを

4) Akai and Sato [2008] においても、同様の結果が導出されている。

用いて、第1期に地方政府が借入れを行い、第2期に地方政府が借入れの返済を行うとともに、中央政府が所得再分配政策を行使する状況を想定し、借入れと補助金の関係について分析している。事後的な所得再分配政策の行使は、地方政府に第1期の借入れを増加させるインセンティブを生じさせることを示している。さらに、ある地域を補助金によって事後的に救済することは、国税率の引き上げにより全地域に負担させることになるので、第1期の地方政府の借入れを抑制させるインセンティブも生じさせることも示している。

しかしながら、Goodspeed [2002] では、外生的な課税ベースを想定しており、政府間での租税外部性を考慮した分析は行われていない。それに対し、Breuille et al. [2006] では、Goodspeed [2002] のモデルに資本市場を導入し、中央政府と地方政府が移動可能な資本に対して課税する状況を想定し、租税外部性の存在も考慮して、ソフトな予算制約に関する分析を行っている。彼等は、地方の借入れの額がその地方の課税ベースよりも小さい場合には、垂直的及び水平的な租税競争は、その地方政府の予算制約をハード化することを示している。

以上のような中央政府と地方政府の間のソフトな予算制約に関する理論的研究では、オーソドックスな公共経済学のモデルを用いて、同質的な地域を想定した分析が行われている<sup>5)</sup>。したがって、地域によって税収が異なる状況を想定して、地域間の税収格差が各地域におけるソフトな予算制約にどのような影響を及ぼすかについては検討されていない。

そこで、本稿では、地方財政におけるソフトな予算制約問題を取り扱ったより一般性の高いモデルである Qian and Roland [1998] のモデルを参考にして、地方政府が行政の効率化に向けた努力水準を選択する状況を想定した枠組み

5) Akai and Sato [2008] では、地域住民の所得について異なる状況を想定しても同質的なケースと同様の結果が導き出されることも示している。

で、地域間で税収格差が存在する場合の各地域における中央政府と地方政府の間のソフトな予算制約の問題について検討する。

先行研究と本稿の違いについては、Qian and Roland [1998] では、同質的な地域を想定し、政府と公企業間のソフトな予算制約の問題に焦点をあてた財政システムの比較分析を行っているのに対して、本稿では地域間で税収が異なる状況を想定し、地域間の税収の差異及び税収格差の拡大が、各地域における中央政府と地方政府の間のソフトな予算制約の問題にどのような影響を及ぼすかについて分析している。さらに、本稿ではこれまでの先行研究とは異なり、各地域の地方政府が公共支出に関する費用の削減努力を行う状況を想定したモデルを構築している。このような分析により、地方財政におけるソフトな予算制約問題に対する中央政府の政策について、地域間の税収格差に注目して検討する。

本稿の結果は以下ようになる。まず、導出される均衡について、両地域の税収が少ない場合には、均衡において両地域でソフトな予算制約が実現し、地域間の税収の乖離が大きい場合には、均衡では、税収の多い地域ではソフトな予算制約が実現されることが示される。また、両地域の税収が極めて多い場合には、均衡において、両地域でハードな予算制約が実現されることが示される。さらに、従来の研究においてはみられなかった、税収の多い地域ではソフトな予算制約、税収の少ない地域ではハードな予算制約が実現する均衡が存在するケースがあることも示される。

比較静学の結果については、まず、地方政府の公共支出に対する限界評価が高まると、各地域の地方政府の政策決定における公共支出増加による便益の増加分が増大するために、各地域でソフトな予算制約が実現する可能性が高くなることを示される。次に、中央政府により支給される補助金が増加(減少)すると、各地域でソフト

な予算制約が実現する可能性が高く(低く)なることが示される。このような比較静学の結果より、地方政府の公共支出に対する住民の評価が高くなる場合には、中央政府は地方の予算制約をハード化するために、補助金の支給額を減少させるべきであるという政策的インプリケーションが得られる。

そして、地域間の税収格差の拡大が均衡に及ぼす影響については次のようになる。2地域の税収の合計が少ない(多い)場合には、地域間の税収格差の拡大は、税収の多い(少ない)地域の予算制約をハード化(ソフト化)することが示される。このような結果については、税収の多い(少ない)地域の税収が増加(減少)すると、地方税収の多い(少ない)地域において、補助金支給による公共支出増加を通じた便益の増加分が低下(増大)することに起因している。また、2地域の税収の合計がより少ない場合には、税収格差の拡大は両地域でソフトな予算制約が実現する均衡に影響を及ぼさないことも示される。

以上の分析結果から、次のようなインプリケーションも考えられる。一般的に地方税収の少ない地域では、よりソフトな予算制約が生じる可能性が高いといわれているが、本稿の分析により、地方税収の差異に伴う補助金支給による公共支出増大の効果と純粋公共財供給の減少の効果によっては、地方税収の少ない地域でハードな予算制約が生じ、地方税収の多い地域でソフトな予算制約が生じるケースなど様々な均衡が実現されることが明らかとされる。よって、ソフトな予算制約を解消すべく補助金制度を議論する際には、地域間の税収の差異のみならず、補助金支給による公共支出増大の効果と純粋公共財供給の減少の効果も考慮するべきであると考えられる。

本稿は以下のように構成される。まず、次節ではモデルの定式化を行う。3節では、ファーストベスト解を導出する。4節では、中央政府による政策決定の分析を行い、5節では、地方

政府による政策決定の分析を行う。6節では、4節、5節の分析をもとに均衡を導出し、また、比較静学分析を行う。7節では、地域間の税収格差の拡大が均衡にどのような影響を及ぼすかについて分析を行う。最後の8節では、本稿のまとめ及び今後の課題について述べる。

## 2. モデル

相対的に所得が高い地域と所得が低い地域の2地域から成る1国を想定する。各地域には地方政府が存在し、また1国を統治する中央政府が存在するとする。各地域には、同質的な住民が存在すると仮定する。各地域の地方政府は、自地域からの地方税収及び中央政府からの補助金を財源に公共支出を行う<sup>6)</sup>。ここで、各地方政府は公共支出に関する費用の削減努力を行うものとする。中央政府は各地域から国税を徴収し、その財源で、各地域への補助金と純粋公共財の供給についての支出を行う。住民は所得から地方政府と中央政府により課される税金を差し引いた可処分所得で私的財を消費するとする。本稿のモデルは2期から成る。まず、地域内に存在する住民について説明し、次に各地域の地方政府と中央政府について説明する。

### 2.1 地域*i*の住民

地域1の人口を $N_1$ 、地域2の人口を $N_2$ と表す。各地域の住民は私的財(ニューメレール財)と純粋公共財を消費して便益を得る。そして、地方政府が行う公共支出に対して、限界評価 $\beta$  ( $>0$ )で公共支出を評価し便益を享受するとする。地域*i*の住民の私的財消費量を $c_i$ 、中央政府が供給する純粋公共財供給量を $G$ 、地域*i*の地方政府が行う公共支出を $g_i$ と表し、地域*i*の住民の効用関数を次のように表す<sup>7)</sup>。

6) 本稿での公共支出とは、地方公共財・サービスを供給する際に要する費用、あるいは、生活保護の支給等の金銭的な公共サービスを意味している。

7) 各地域の地方政府が行う公共支出については、例えば、地方自治体による生活保護の支給等のような金銭的な公

$$u_i = c_i + \beta g_i + u(G) \quad (1)$$

上式において、純粋公共財消費による便益関数  $u(G)$  は次の性質をもつとする。

$$u'(G) > 0, u''(G) < 0$$

地域  $i$  の住民の所得を  $y_i$  と表し、地域 1 の住民の所得が地域 2 の住民の所得よりも高いとする ( $y_1 > y_2$ )。住民の所得から中央政府と地方政府により課される税金を差し引いた可処分所得で私的財を消費するとする。地域  $i$  の地方政府により課される地方税率を  $t_i$ 、中央政府により課される地域  $i$  の国税率を  $t_i^c$  と表すと、地域  $i$  の住民の予算制約式は次のようになる。ここで、中央政府が徴収する所得に対する国税率は累進所得課税制度を反映して、地域 1 の方が地域 2 よりも高い水準であるとする ( $t_1^c > t_2^c$ )。一方、地方税率については、地方税である住民税は全国统一された税率が定められているため、各地域一律の水準  $t$  であるとする。

$$c_i = (1 - t - t_i^c) y_i \quad (2)$$

## 2.2 地域 $i$ の地方政府

地域  $i$  の地方政府は自地域の住民の所得  $y_i$  に対して地方税率  $t$  で課税し、その地方税収と中央政府からの補助金を財源に公共支出を行う。地方税率  $t$  は外生変数とする。ここで、地域  $i$  の住民全体の所得の合計を  $Y_i$  と定義し ( $Y_i = N_i y_i$ )、地域 1 を高所得地域、地域 2 を低所得地域とする ( $Y_1 > Y_2$ )。中央政府が地域  $i$  に与える補助金を  $S_i$  と表し、補助金を与える場合を  $S_i = S$  とし、補助金を与えない場合を  $S_i = 0$  とする。

また、地域  $i$  の地方政府は公共支出に関する費用の削減努力を行い、費用削減の努力水準に応じて公共支出に影響が及ぶものとする。地域

$i$  の地方政府が高い費用削減の努力水準  $e_h$  を選択すると、公共支出は  $g_i$  となり、そのときの努力コストは  $C_h$  であるとする。これに対して、もし地域  $i$  の地方政府が低い費用削減の努力水準  $e_l$  を選択すると、公共支出は  $(1 + \alpha)g_i$  に増大し、努力コストは  $C_l (< C_h)$  に低下するとする。ここで、 $\alpha (> 0)$  は費用の増加分を表し、正であるとする。中央政府はこのような努力コストを観察できるとする。

ここで、地方政府が高い費用削減の努力をする場合、中央政府は地方政府の救済の心配がいらぬために補助金を与えないものとする。一方、地方政府が低い費用削減の努力をする場合、補助金給付により非効率な地方政府を救済することが社会的に望ましいときには、補助金を与えるものとする<sup>8)</sup>。

したがって、費用削減の努力水準によって地域  $i$  の地方政府の予算制約式は次のようになる。

もし、地域  $i$  の地方政府が高い費用削減の努力水準  $e_h$  を選択する場合には、次のような予算制約式となる。ここで、地域  $i$  の地方政府の税収について、 $R_i \equiv t Y_i$  とする。

$$R_i - C_h = g_i \quad (3)$$

一方、地域  $i$  の地方政府が低い費用削減の努力水準  $e_l$  を選択する場合には、次のような予算制約式となる。

$$R_i + S_i - C_l = (1 + \alpha)g_i \quad (4)$$

## 2.3 中央政府

中央政府は各地域の住民の所得  $Y_i$  に対して国税率  $t_i^c$  で国税を課し、その財源により、各地域への補助金  $S_i$  と純粋公共財の供給  $G$  に支出する。国税率  $t_i^c$  は外生変数とする。したが

8) ここでは、ソフトな予算制約の問題に焦点をあてるため、本来、地方政府に補助金は給付されないが、非効率な財政運営を行う地方政府を補助金給付により救済することが社会的に望ましい場合には補助金を与えるという状況を想定している。

って、中央政府の予算制約式は次のように書ける。

$$\sum_{i=1}^2 t_i^c Y_i = \sum_{i=1}^2 S_i + G \quad (5)$$

中央政府の税収と支出は、地方政府の予算制約がハードであるかもしくはソフトであるかによって変わってくる。地域  $i$  においてハードな予算制約が実現するとは、地域  $i$  の地方政府が高い費用削減の努力  $e_h$  を選択し、中央政府が地域  $i$  の地方政府に補助金を与えない ( $S_i = 0$ ) 状況を表す。一方、地域  $i$  においてソフトな予算制約が実現するとは、地域  $i$  の地方政府が低い費用削減の努力  $e_l$  を選択し、中央政府が地域  $i$  の地方政府に補助金を与える ( $S_i = S$ ) 状況を表す。ここで、中央政府の予算制約式 (5) 式を次式のように書き換える。

$$\sum_{i=1}^2 t_i^c Y_i - \sum_{i=1}^2 S_i = G \quad (6)$$

(6) 式の左辺について、 $R_c \equiv \sum_{i=1}^2 t_i^c Y_i - \sum_{i=1}^2 S_i$  とする。 $R_c$  は両地域でハードな予算制約が実現する場合には次のようになる。

$$R_c \equiv R_c^h = \sum_{i=1}^2 t_i^c Y_i \quad (7)$$

また、 $R_c$  は地域  $i$  のみでソフトな予算制約が実現する場合には次のようになる。

$$R_c \equiv R_c^s = \sum_{i=1}^2 t_i^c Y_i - S \quad (8)$$

そして、 $R_c$  は両地域でソフトな予算制約が実現する場合には次のようになる。

$$R_c \equiv R_c^s = \sum_{i=1}^2 t_i^c Y_i - 2S \quad (9)$$

ここで、 $R_c$  について次の関係が成立することがわかる。

$$R_c^s < R_c^s < R_c^h \quad (10)$$

地域  $i$  の厚生は地域  $i$  の住民の効用の和であるとする。したがって、地域  $i$  の厚生を  $W_i$  と表すと次のようになる。

$$W_i = N_i u_i = N_i \{c_i + \beta g_i + u(G)\} \quad (11)$$

地域  $i$  の地方政府は、地域  $i$  の厚生  $W_i$  を最大化するように行動し、中央政府は 2 地域の厚生  $SW (= \sum_{i=1}^2 W_i)$  を最大化するように行動する。

ゲームの流れは次のようになる。まず、第 1 期において、各地域の地方政府が公共支出に関する費用削減の努力水準 ( $e_h$  or  $e_l$ ) を非協力的に決定する。次の第 2 期において、中央政府は各地域の地方政府が選択した努力水準を観察し、各地域への補助金  $S_i$  と純粋公共財供給量  $G$  についての意思決定を行う。

## 3. ファーストベスト解

ここでは、ファーストベスト解について検討する。いま、地方政府が低い費用削減努力を選択したときの公共支出の限界コストが極めて高いとし、地域 2 において次の条件が成立するものと仮定する。

$$\frac{C_h - C_l}{R_2 - C_h} < \alpha \quad (12)$$

$g_2 = R_2 - C_h$  より、上式の左辺は、地域 2 の地方政府にとって、低い努力水準を選択することによって、公共支出 1 単位あたりどれだけ努力コストを低下させることができるかを表している。一方、上式の右辺は、低い努力水準を選択することによって、公共支出 1 単位あたりどれだけ公共支出の限界コストが増大するかを表している。

仮定 (12) により、両地域において中央政府から補助金が与えられない ( $S_i = 0$ ) 場合には、各地域の地方政府は公共支出に関して低い費用削減の努力を行うよりも、高い費用削減の努力を行う方が厚生  $W_i$  の水準は高くなる<sup>9)</sup>。

したがって、ファーストベストな状況においては、各地域の地方政府は公共支出に関して高い費用削減の努力を行い、中央政府から補助金は与えられない ( $S_i^{FB} = 0$ )。よって、各地域に

9)  $R_2 < R_1$  より、仮定 (12) が成立すれば、地域 1 において  $\frac{C_h - C_l}{R_1 - C_h} < \alpha$  が成立する。

共サービスを想定しているため、公共支出からの便益関数を線形で表している。

においてハードな予算制約が実現する状況の下で、各地域から国税を徴収し、その財源で純粋公共財が供給されることになる。

この場合の純粋公共財供給量は、各地域においてハードな予算制約が実現する場合の中央政府の予算制約式によって決定される。いま、ファーストベストな状況における純粋公共財供給量を  $G^{FB}$  と表すと、純粋公共財供給量  $G^{FB}$  は、 $G^{FB} = \sum_{i=1}^2 t_i^e Y_i$  となる。

このように、ファーストベストにおける純粋公共財供給量は、2地域においてハードな予算制約が実現する状況の下で、 $G^{FB}$  の水準に決定される。

#### 4. 中央政府による政策決定

中央政府は各地域から国税を徴収し、その財源で各地域への補助金  $S_i$  ( $=0$  or  $S$ ) と純粋公共財の供給  $G$  に支出する。そこで、まず、両地域に補助金を与えない場合、次に地域  $i$  のみに補助金を与える場合、そして両地域に補助金を与える場合のそれぞれのケースの純粋公共財の供給量について検討する。

まず、両地域に補助金を与えない場合に決定される純粋公共財供給量はファーストベストにおける純粋公共財供給量  $G^{FB}$  と一致する。

地域  $i$  のみに補助金を与える場合に決定される純粋公共財供給量は、地域  $i$  のみでソフトな予算制約が実現する場合の中央政府の予算制約式によって決定される。このような地域  $i$  のみでソフトな予算制約が実現する場合に決定される純粋公共財供給量を  $G^{Si}$  と表すと、純粋公共財供給量  $G^{Si}$  は、 $G^{Si} = \sum_{i=1}^2 t_i^e Y_i - S$  となる。

そして、両地域に補助金を与える場合に決定される純粋公共財供給量は、両地域においてソフトな予算制約が実現する場合の中央政府の予算制約式によって決定される。このような両地域においてソフトな予算制約が実現する場合に決定される純粋公共財供給量を  $G^S$  と表すと、純粋公共財供給量  $G^S$  は、 $G^S = \sum_{i=1}^2 t_i^e Y_i - 2S$  となる。

これらの純粋公共財供給量の大小関係は、 $R_i$  の大小関係 (10) 式より、 $G^S < G^{Si} = G^{Sj} < G^{FB}$  となることからわかる。

ここで、中央政府が低い費用削減の努力水準  $e_i$  を選択した地域  $i$  の地方政府に対して、補助金を与えるべきか否かを考える。すなわち、 $e_i$  に対して、 $S_i = S$  とするか、 $S_i = 0$  とするかをどちらが中央政府にとって最適かを分析する。

まず、地域  $i$  の地方政府が低い努力水準  $e_i$  を選択し、地域  $j$  の地方政府が高い努力水準  $e_j$  を選択している場合について、中央政府は地域  $i$  の地方政府に補助金を与えるべきかどうかについて検討する。

地域  $i$  の地方政府のみが低い努力水準を選択することを前提として、地域  $i$  のみに補助金を与える場合には、純粋公共財供給量は  $G^{Si}$  となり、そのときの社会厚生を  $SW_1(G^{Si})$  と表す。また、両地域に補助金を与えない場合には、純粋公共財供給量は  $G^{FB}$  となり、そのときの社会厚生を  $SW_2(G^{FB})$  と表す。

ここで、次の条件が成立する場合を考える。

$$N_i \frac{\beta S}{1+\alpha} > (N_i + N_j) \{u(G^{FB}) - u(G^{Si})\} \quad (13)$$

(13) 式の左辺は、地域  $i$  に補助金を与えたときの公共支出増加による便益の増加分を表しており、右辺は純粋公共財が  $G^{FB}$  から  $G^{Si}$  に減少することによる2地域の便益の減少分を表す。

条件 (13) 式が成立する場合、 $SW_1(G^{Si}) > SW_2(G^{FB})$  となり、地域  $i$  の地方政府が低い努力水準  $e_i$  を選択し、地域  $j$  の地方政府が高い努力水準  $e_j$  を選択することに対して、地域  $i$  に補助金を与える方が与えない場合よりも社会厚生は高くなる。

したがって、条件 (13) 式が成立する場合には、地域  $i$  の地方政府が低い費用削減の努力水準  $e_i$  を選択し、地域  $j$  の地方政府が高い費用削減の努力水準  $e_j$  を選択することに対して、中央政府は、地域  $i$  のみに補助金を与え ( $S_i = S$ ,  $S_j = 0$ )、純粋公共財供給量を  $G^{Si}$  の水準に決定することが最適となる。

(13) 式の右辺について、純粋公共財の消費による便益の減少分を次のように定義する。

$$\Delta u_1^i \equiv u(G^{FB}) - u(G^{Si})$$

ここで、 $G^{Si} = G^{Sj}$  となるので、 $\Delta u_1^i = \Delta u_2^j$  が成立する。

次に両地域の地方政府が低い努力水準  $e_i$  を選択している場合について、中央政府は両地域の地方政府に補助金を与えるべきかどうかについて検討する。

両地域の地方政府が低い努力水準を選択することを前提として、両地域に補助金を与える場合には、純粋公共財供給量は  $G^S$  となり、そのときの社会厚生を  $SW_1(G^S)$  と表す。また、地域  $i$  のみに補助金を与える場合には、純粋公共財供給量は  $G^{Si}$  となり、そのときの社会厚生を  $SW_2(G^{Si})$  と表す。そして、両地域に補助金を与えない場合には、純粋公共財供給量は  $G^{FB}$  となり、そのときの社会厚生を  $SW_3(G^{FB})$  と表す。

条件 (13) 式が成立する場合、 $SW_2(G^{Si}) > SW_3(G^{FB})$  が成立する。また、次の条件が成立する場合を考える。

$$N_j \frac{\beta S}{1+\alpha} > (N_i + N_j) \{u(G^{Si}) - u(G^S)\} \quad (14)$$

(14) 式の左辺は、地域  $j$  に補助金を与えるときの公共支出増加による便益の増加分を表しており、右辺は純粋公共財が  $G^{Si}$  から  $G^S$  に減少することによる2地域の便益の減少分を表す。

条件 (14) 式が成立する場合、 $SW_1(G^{Si}) > SW_2(G^{Si})$  となる。よって、両地域の地方政府が低い努力水準  $e_i$  を選択するときに、中央政府が両地域に補助金を与える場合が最も社会厚生が高くなる。

したがって、条件 (14) 式が成立する場合には、両地域の地方政府が低い費用削減の努力水準  $e_i$  を選択することに対して、中央政府は両地域に補助金を与え ( $S_i = S$ ,  $S_j = S$ )、純粋公共財供給量を  $G^S$  の水準に決定することが最適と

なる。

(14) 式の右辺について、純粋公共財の消費による便益の減少分を次のように定義する。

$$\Delta u_2^i \equiv u(G^{Si}) - u(G^S)$$

ここで、 $G^{Si} = G^{Sj}$  となるので、 $\Delta u_1^i = \Delta u_2^j$  が成立する。 $\Delta u_1^i$  と  $\Delta u_2^j$  の大小関係についての説明は以下になる。純粋公共財供給量の水準について、両地域でハードな予算制約が実現する場合には、 $G^{FB} = \sum_{i=1}^2 t_i^e Y_i$  となり、地域  $i$  においてのみソフトな予算制約が実現する場合には、 $G^{Si} = \sum_{i=1}^2 t_i^e Y_i - S$  となり、両地域でソフトな予算制約が実現する場合には、 $G^S = \sum_{i=1}^2 t_i^e Y_i - 2S$  となることが示された。また、純粋公共財消費からの便益関数  $u(G)$  は、 $u'(G) > 0$ ,  $u''(G) < 0$  の性質をもつと仮定されている。したがって、純粋公共財消費の減少による便益の減少分について、 $\Delta u_1^i < \Delta u_2^j$  が成立する。

以上から、条件 (13) 式と条件 (14) 式を満たし、かつ、 $\Delta u_1^i < \Delta u_2^j$  を満たす  $\Delta u_1^i$  と  $\Delta u_2^j$  の領域は図1の斜線部分となる。

したがって、本稿での議論は純粋公共財の消費による便益の減少分の組 ( $\Delta u_1^i$ ,  $\Delta u_2^j$ ) が図1の斜線部分の領域に存在する状況の下でなされている。

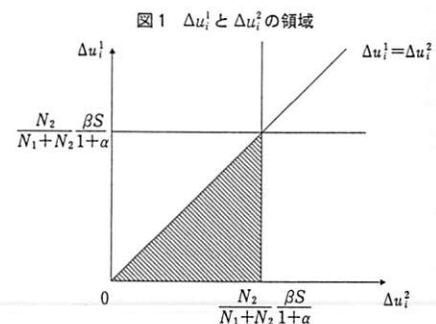


図1  $\Delta u_1^i$  と  $\Delta u_2^j$  の領域

5. 地方政府による政策決定

各地域の地方政府は、中央政府の最適反応を読み込んだ上で、同時に公共支出に関する費用削減の努力水準を決定する。

5.1 地域1の地方政府による努力水準の決定

この節では、地域1の地方政府による費用削減の努力水準の決定について検討する。いま、地域2の地方政府が高い費用削減の努力水準  $e_h$  を選択しているとしよう。このとき、地域1の地方政府が高い費用削減の努力水準  $e_h$  を選択するときには、地域1の厚生は次のようになる。

$$W_1^h = N_1 \{ (1-t-t_1)y_1 + \beta(R_1 - C_h) + u(G^{FB}) \}$$

また、地域1の地方政府が低い費用削減の努力水準  $e_l$  を選択するときには、地域1の厚生は次のようになる。

$$W_1^l = N_1 \left\{ (1-t-t_1)y_1 + \beta \frac{R_1 + S - C_l}{1+\alpha} + u(G^{SI}) \right\}$$

ここで、次の条件が成立する場合を考える。

$$\beta \frac{(1+\alpha)C_h - C_l - \alpha R_1 + S}{1+\alpha} > u(G^{FB}) - u(G^{SI}) \quad (15)$$

条件 (15) 式は、地域1へ補助金を与えるときの公共支出増加による便益の増加分が、純粋公共財が  $G^{FB}$  から  $G^{SI}$  へ減少することによる便益の減少分を上回ることを表す。

条件 (15) 式が成立する場合、 $W_1^h > W_1^l$  となり、地域1の地方政府は低い費用削減の努力水準  $e_l$  を選択する。

$\Delta u_1^l$  を用いて、(15) 式を地域1の税収  $R_1$  について解くと  $R_1 < M_1^l$  となる。ここで、 $M_1^l$  は次のように定義される。

$$M_1^l \equiv \frac{1}{\alpha} \left\{ (1+\alpha)C_h - C_l + S - \frac{1+\alpha}{\beta} \Delta u_1^l \right\}$$

また、(15) 式が成立せず、次の条件が成立する場合を考える。

$$\beta \frac{(1+\alpha)C_h - C_l - \alpha R_1 + S}{1+\alpha} < \Delta u_1^l \quad (16)$$

条件 (16) が成立する場合、 $W_1^l < W_1^h$  となり、地域1の地方政府は高い費用削減の努力水準  $e_h$  を選択する。(16) 式を地域1の税収  $R_1$  について解くと  $R_1 > M_1^h$  となる。

次に地域2の地方政府が低い費用削減の努力水準  $e_l$  を選択している場合について分析する。このとき、地域1の地方政府が高い費用削減の努力水準  $e_h$  を選択するときには、地域1の厚生は次のようになる。

$$W_1^h = N_1 \{ (1-t-t_1)y_1 + \beta(R_1 - C_h) + u(G^{SI}) \}$$

また、地域1の地方政府が低い費用削減の努力水準  $e_l$  を選択するときの地域1の厚生は次のようになる。

$$W_1^l = N_1 \left\{ (1-t-t_1)y_1 + \beta \frac{R_1 + S - C_l}{1+\alpha} + u(G^{SI}) \right\}$$

ここで、次の条件が成立する場合を考える。

$$\beta \frac{(1+\alpha)C_h - C_l - \alpha R_1 + S}{1+\alpha} > u(G^{SI}) - u(G^S) \quad (17)$$

条件 (17) 式は、地域1へ補助金を与えるときの公共支出増加による便益の増加分が、純粋公共財が  $G^{SI}$  から  $G^S$  へ減少することによる便益の減少分を上回ることを表す。

条件 (17) 式が成立する場合、 $W_1^l > W_1^h$  となり、地域1の地方政府は低い費用削減の努力水準  $e_l$  を選択する。

$\Delta u_2^l$  を用いて、(17) 式を地域1の税収  $R_1$  について解くと  $R_1 < M_1^l$  となる。ここで、 $M_1^l$  は次のように定義される。

$$M_1^l \equiv \frac{1}{\alpha} \left\{ (1+\alpha)C_h - C_l + S - \frac{1+\alpha}{\beta} \Delta u_2^l \right\}$$

また、(17) 式が成立せず、次の条件が成立する場合を考える。

$$\beta \frac{(1+\alpha)C_h - C_l - \alpha R_1 + S}{1+\alpha} < \Delta u_2^l \quad (18)$$

条件 (18) 式が成立する場合、 $W_1^l < W_1^h$  となり、地域1の地方政府は高い費用削減の努力水準  $e_h$  を選択する。(18) 式を地域1の税収  $R_1$  について解くと  $R_1 > M_1^h$  となる。

5.2 地域2の地方政府による努力水準の決定

この節では、地域2の地方政府による費用削減の努力水準の決定について検討する。いま、地域1の地方政府が高い費用削減の努力水準  $e_h$  を選択しているとしよう。このとき、地域2の地方政府が高い費用削減の努力水準  $e_h$  を選択するときには、地域2の厚生は次のようになる。

$$W_2^h = N_2 \{ (1-t-t_2)y_2 + \beta(R_2 - C_h) + u(G^{FB}) \}$$

また、地域2の地方政府が低い費用削減の努力水準  $e_l$  を選択するときには、地域2の厚生は次のようになる。

$$W_2^l = N_2 \left\{ (1-t-t_2)y_2 + \beta \frac{R_2 + S - C_l}{1+\alpha} + u(G^{SI}) \right\}$$

ここで、次の条件が成立する場合を考える。

$$\beta \frac{(1+\alpha)C_h - C_l - \alpha R_2 + S}{1+\alpha} > u(G^{FB}) - u(G^{SI}) \quad (19)$$

条件 (19) 式は、地域2へ補助金を与えるときの公共支出増加による便益の増加分が、純粋公共財が  $G^{FB}$  から  $G^{SI}$  へ減少することによる便益の減少分を上回ることを表す。

条件 (19) 式が成立する場合、 $W_2^h > W_2^l$  となり、地域2の地方政府は低い費用削減の努力水準  $e_l$  を選択する。

$\Delta u_2^l$  を用いて、(19) 式を地域2の税収  $R_2$  について解くと  $R_2 < M_2^l$  となる。ここで、 $M_2^l$  は次のように定義される。

$$M_2^l \equiv \frac{1}{\alpha} \left\{ (1+\alpha)C_h - C_l + S - \frac{1+\alpha}{\beta} \Delta u_2^l \right\}$$

また、(19) 式が成立せず、次の条件が成立する場合を考える。

$$\beta \frac{(1+\alpha)C_h - C_l - \alpha R_2 + S}{1+\alpha} < \Delta u_2^l \quad (20)$$

条件 (20) 式が成立する場合、 $W_2^l < W_2^h$  となり、地域2の地方政府は高い費用削減の努力水準  $e_h$  を選択する。(20) 式を地域2の税収  $R_2$  について解くと  $R_2 > M_2^h$  となる。

次に地域1の地方政府が低い費用削減の努力水準  $e_l$  を選択している場合について分析する。

このとき、地域2の地方政府が高い費用削減の努力水準  $e_h$  を選択するときには、地域2の厚生は次のようになる。

$$W_2^h = N_2 \{ (1-t-t_2)y_2 + \beta(R_2 - C_h) + u(G^{SI}) \}$$

また、地域2の地方政府が低い費用削減の努力水準  $e_l$  を選択するときには、地域2の厚生は次のようになる。

$$W_2^l = N_2 \left\{ (1-t-t_2)y_2 + \beta \frac{R_2 + S - C_l}{1+\alpha} + u(G^{SI}) \right\}$$

ここで、次の条件が成立する場合を考える。

$$\beta \frac{(1+\alpha)C_h - C_l - \alpha R_2 + S}{1+\alpha} > u(G^{SI}) - u(G^S) \quad (21)$$

条件 (21) 式は、地域2へ補助金を与えるときの公共支出増加による便益の増加分が、純粋公共財が  $G^{SI}$  から  $G^S$  へ減少することによる便益の減少分を上回ることを表す。

条件 (21) 式が成立する場合、 $W_2^h > W_2^l$  となり、地域2の地方政府は低い費用削減の努力水準  $e_l$  を選択する。

$\Delta u_2^l$  を用いて、(21) 式を地域2の税収  $R_2$  について解くと  $R_2 < M_2^l$  となる。ここで、 $M_2^l$  は次のように定義される。

$$M_2^l \equiv \frac{1}{\alpha} \left\{ (1+\alpha)C_h - C_l + S - \frac{1+\alpha}{\beta} \Delta u_2^l \right\}$$

また、(21) 式が成立せず、次の条件が成立する場合を考える。

$$\beta \frac{(1+\alpha)C_h - C_l - \alpha R_2 + S}{1+\alpha} < \Delta u_2^l \quad (22)$$

条件 (22) 式が成立する場合、 $W_2^l < W_2^h$  となり、地域2の地方政府は高い費用削減の努力水準  $e_h$  を選択する。(22) 式を地域2の税収  $R_2$  について解くと  $R_2 > M_2^h$  となる。

ここで、 $G^{SI} = G^{SI}$  より、 $\Delta u_1^l = \Delta u_2^l$  と  $\Delta u_1^h = \Delta u_2^h$  が成立するので、 $M_1^l = M_2^l$  と  $M_1^h = M_2^h$  が成立する。

$M_1^l$  と  $M_1^h$  の大小関係については、 $\Delta u_1^l < \Delta u_2^l$  が成立するので  $M_1^l > M_1^h$  が成立する<sup>10)</sup>。そこ

10) 各地域に給付される補助金が同一の水準であるため。



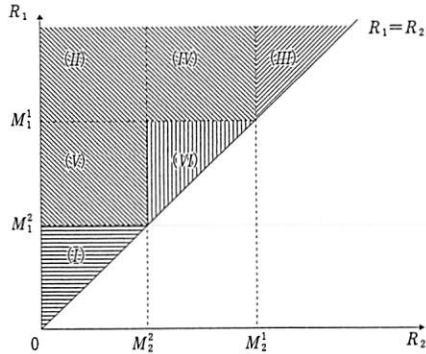
で、次節では  $M_1^1 > M_1^2$  となるケースにおいて実現する均衡について分析する。

6. 均衡分析

6.1 地方税収と均衡

図2のように各地域の地方税収の領域に応じて、次のような均衡が実現する<sup>11)</sup>。

図2 地方税収と均衡



(I) 地域1で条件(15)式と(17)式, 地域2で条件(19)式と(21)式が成立する場合  
 均衡は, 両地域の地方政府が低い努力水準  $e_l$  に決定し, 中央政府が両地域に補助金を与え ( $S_1=S, S_2=S$ ), 純粋公共財の供給量を  $G^S$  に決定するものとなる。

(II) 地域1で条件(16)式と(18)式, 地域2で条件(19)式と(21)式が成立する場合

(IV) 地域1で条件(16)式と(18)式, 地域2で条件(19)式と(22)式が成立する場合

$\Delta u_1^1 = \Delta u_1^2 (M_1^1 = M_1^2)$  となるケースと  $\Delta u_1^1 > \Delta u_1^2 (M_1^1 < M_1^2)$  となるケースは成立しない。

11) 本稿では条件(13)式と条件(14)式に加えて, 地方政府が低い費用削減努力を選択したときの公共支出の限界コストは極めて高く,  $\alpha > \frac{M_1}{M_1 + M_2} \frac{S}{R_2 - C_h} + \frac{C_h - C_l}{R_1 - C_h}$  が成立するとする。この式が成立することにより,  $\Delta u_1^1$  と  $\Delta u_1^2$  が条件(13)式と条件(14)式を満たし, かつ,  $\Delta u_1^1 < \Delta u_1^2$  を満たす状況下で, 本稿のような地方政府による政策決定の議論が可能となる。

合  
 (V) 地域1で条件(15)式と(18)式, 地域2で条件(19)式と(21)式が成立する場合  
 均衡は, 地域1の地方政府が高い努力水準  $e_h$ , 地域2の地方政府が低い努力水準  $e_l$  に決定し, 中央政府が地域2のみに補助金を与え ( $S_1=0, S_2=S$ ), 純粋公共財供給量を  $G^{S2}$  に決定するものとなる。

(III) 地域1で条件(16)式と(18)式, 地域2で条件(20)式と(22)式が成立する場合

均衡は, 両地域の地方政府が高い努力水準  $e_h$  に決定し, 中央政府が両地域に補助金を与えず ( $S_1=0, S_2=0$ ), 純粋公共財供給量を  $G^H$  に決定するものとなる。

(VI) 地域1で条件(15)式と(18)式, 地域2で条件(19)式と(22)式が成立する場合

地域1の地方政府が高い努力水準  $e_h$ , 地域2の地方政府が低い努力水準  $e_l$  に決定し, 中央政府が地域2のみに補助金を与え ( $S_1=0, S_2=S$ ), 純粋公共財供給量を  $G^{S2}$  に決定する均衡と, 地域1の地方政府が低い努力水準  $e_l$ , 地域2の地方政府が高い努力水準  $e_h$  に決定し, 中央政府が地域1のみに補助金を与え ( $S_1=S, S_2=0$ ), 純粋公共財供給量を  $G^{S1}$  に決定する均衡が存在する。

以上より, 次の命題が得られる。

命題1

- ・地方税収の領域 (I) では, 均衡において両地域でソフトな予算制約が実現する。
- ・地方税収の領域 (II), (IV), (V) では, 均衡において地域1ではハードな予算制約が実現し, 地域2ではソフトな予算制約が実現する。
- ・地方税収の領域 (III) では, 均衡において

両地域でハードな予算制約が実現する。

地方税収の領域 (VI) では, 地域1においてハードな予算制約, 地域2においてソフトな予算制約が実現する均衡と地域1においてソフトな予算制約, 地域2においてハードな予算制約が実現する均衡が存在する。

以下では, 各地域の税収の水準に応じて, なぜこのような均衡が実現されるのかについて検討する。

まず, 図2の領域 (I) で実現される均衡について説明する。両地域とも税収が低い場合, 両地域において, 他地域の地方政府が選択する努力水準にかかわらず, 補助金支給による公共支出増加による便益の増加分が, 純粋公共財供給量の減少による便益の減少分よりも大きくなる。そのため, 両地域の地方政府は低い努力水準を選択することが支配戦略となり, 両地域において, ソフトな予算制約となる均衡が実現する。

図2の領域 (II) においては, 領域 (I) と比較して, 地域1の税収が相対的に高い水準となっている。この場合, 地域1においては, 地域2の地方政府が選択する努力水準にかかわらず, 補助金支給による公共支出増加による便益の増加分が純粋公共財供給量の減少による便益の減少分よりも小さくなる。したがって, 地域2の地方政府は低い努力水準を選択することが支配戦略となるが, 地域1の地方政府は高い努力水準を選択することが支配戦略となるため, 地域1においてのみハードな予算制約となる均衡が実現する。

両地域の税収が高い領域 (III) では, 両地域において, 他地域の地方政府が選択する努力水準にかかわらず, 補助金支給による便益の増加分よりも純粋公共財供給量の減少による便益の減少分が大きくなる。そのため, 両地域の地方政府は高い努力水準を選択することが支配戦略となり, 両地域においてハードな予算制約となる均衡が実現する。

領域 (IV), (V), (VI) において実現する均衡については,  $\Delta u_1^1$  と  $\Delta u_1^2$  の大小関係  $\Delta u_1^1 < \Delta u_1^2$  が影響してくる。

まず, 図2の (IV) の領域で実現する均衡について検討する。地域1の税収が高く,  $R_1 > M_1^1$ ,  $R_1 > M_1^2$  となる場合には, 地域1にとっては, 高い努力水準を選択することが支配戦略となる。一方, 地域2にとっては, 地域1が低い努力水準を選択するときには, 純粋公共財供給量が  $G^{S1}$  から  $G^S$  に減少するときの便益の減少分 ( $\Delta u_2^1$ ) が大きいため, 高い努力水準を選択することが最適となるが, 地域1が高い努力水準を選択するときには, 純粋公共財供給量が  $G^{S1}$  から  $G^{S2}$  に減少するときの便益の減少分 ( $\Delta u_2^2$ ) が小さいために, 低い努力水準を選択することが最適となる。したがって, (IV) の領域では, 地域1ではハードな予算制約, 地域2ではソフトな予算制約となる均衡が実現することになる。

次に図2の (V) の領域で実現する均衡について検討する。地域2の税収が低く,  $R_2 < M_2^1$ ,  $R_2 < M_2^2$  となる場合には, 地域2にとっては, 低い努力水準を選択することが支配戦略となる。一方, 地域1にとっては, 地域2が高い努力水準を選択するときには, 純粋公共財供給量が  $G^{S2}$  から  $G^{S1}$  に減少するときの便益の減少分 ( $\Delta u_1^1$ ) が小さいために, 低い努力水準を選択することが最適となるが, 地域2が低い努力水準を選択するときには, 純粋公共財供給量が  $G^{S2}$  から  $G^S$  に減少するときの便益の減少分 ( $\Delta u_1^2$ ) が大きいため, 高い努力水準を選択することが最適となる。したがって, (V) の領域では, 地域1ではハードな予算制約, 地域2ではソフトな予算制約となる均衡が実現することになる。

各地域の税収が  $M_1^1 < R_1 < M_1^2$ ,  $M_2^1 < R_2 < M_2^2$  の範囲にある場合,  $\Delta u_1^1$  と  $\Delta u_1^2$  の大小関係が  $\Delta u_1^1 < \Delta u_1^2$  となるため, 両地域にとって, 他地域の地方政府が高い努力水準を選択するときには, 低い努力水準を選択することが最適となり,

また、他地域の地方政府が低い努力水準を選択するときには、高い努力水準を選択することが最適となる。したがって、税収の領域 (VI) においては、地域1でハードな予算制約、地域2でソフトな予算制約が実現する均衡と地域1でソフトな予算制約、地域2でハードな予算制約が実現する均衡の2つ均衡が存在することになる。

### 6.2 比較静学分析

この項では、地方政府の公共支出に対する限界評価  $\beta$  と中央政府により支給される補助金  $S$  についての比較静学を行い、中央政府による政策的インプリケーションを考察する。

図2より、公共支出に対する限界評価  $\beta$  が上昇すると、地域1の税収  $R_1$  の境界値  $M_1^1$  と  $M_1^2$  は上昇し、地域2の税収  $R_2$  の境界値  $M_2^1$  と  $M_2^2$  も上昇することがわかる。したがって、限界評価  $\beta$  が上昇すると、両地域でソフトな予算制約が実現する領域 (I) が拡大することになる。

一方、図2において補助金  $S$  の水準が増加 (減少) すると、地域1の税収  $R_1$  の境界値  $M_1^1$  と  $M_1^2$  は上昇 (低下) し、地域2の税収  $R_2$  の境界値  $M_2^1$  と  $M_2^2$  も上昇 (低下) することがわかる。したがって、補助金  $S$  の水準が増加 (減少) すると、両地域でソフトな予算制約が実現する領域 (I) が拡大 (縮小) することになる。

以上より、次の命題が得られる。

#### 命題2

- ・ 地方政府の公共支出に対する限界評価が高まると、各地域でソフトな予算制約が実現する可能性が高くなる。
- ・ 中央政府により支給される補助金が増加 (減少) すると、各地域でソフトな予算制約が実現する可能性が高く (低く) なる。

このような命題2の解釈は次のようになる。

まず、公共支出の限界評価の比較静学については、限界評価  $\beta$  が上昇すると、各地方政府の政策決定における条件 (15) 式から (22) 式において、左辺の補助金を支給するときの公共支出増加による便益の増加分が増大することになる。これにより、公共支出の限界評価が高まると、各地域において、よりソフトな予算制約が生じる可能性が高くなる。

中央政府により支給される補助金の比較静学については、補助金の水準  $S$  が増加 (減少) すると、各地方政府の政策決定における条件 (15) 式から (22) 式において、左辺の補助金を支給するときの公共支出増加による便益の増加分が増大 (低下) することになる。これにより、中央政府により支給される補助金が増加 (減少) すると、各地域において、よりソフトな予算制約が生じる可能性が高く (低く) なる。

以上の比較静学の分析結果から、次のような中央政府による政策的インプリケーションが考えられる。各地域の住民が地方政府による公共支出に対して高く評価している場合には、各地方政府の政策決定において、公共支出増加による便益の増加分が高くなり、各地域でソフトな予算制約が生じやすくなる。このような状況に対して、中央政府は補助金の支給額を減少させることによって、各地方政府の公共支出増加による便益の増加分を低下させ、ソフトな予算制約が実現する可能性を低下させることが必要となる。

したがって、医療、福祉、介護への支出に挙げられるように、各地域の住民が地方政府による公共支出に対して、より高い評価をしている場合には、中央政府は地方の予算制約をハード化するために、各地域への補助金の支給額をより少なくするべきであると考えられる。

### 7. 地域間税収格差の影響

この節では地域間の税収格差が各地域のソフトな予算制約の問題にどのような影響を及ぼすかについて検討する。そこで、2地域の税収の

合計を  $\bar{R} (= \sum_i R_i)$  と表し、 $\bar{R}$  の水準に応じて、地域間の税収格差の拡大が実現する均衡に与える影響を分析する。

税収格差拡大の影響については、(i)  $\bar{R} < M_1^1$ 、(ii)  $M_1^1 < \bar{R} < 2M_1^2$ 、(iii)  $2M_1^2 < \bar{R} < 2M_1^1$ 、(iv)  $2M_1^1 < \bar{R}$  の4つのケースが考えられ、各ケースによって税収格差拡大の影響は異なっている。以下では、各ケースにおいて、税収格差の拡大が均衡にどのような影響を及ぼすかについて説明する。

(i)  $\bar{R} < M_1^1$

図3より、税収格差がない状況では、均衡において両地域でソフトな予算制約が実現する。ここで、税収格差が拡大、すなわち、地域1の税収がより高くなり、地域2の税収がより低くなるときでも、両地域においてソフトな予算制約が実現する。

(ii)  $M_1^1 < \bar{R} < 2M_1^2$

図3より、税収格差がない状況では、均衡において両地域でソフトな予算制約が実現する。ここで、税収格差が拡大すると、地域1でハードな予算制約、地域2でソフトな予算制約が実現する均衡に移ることがわかる。

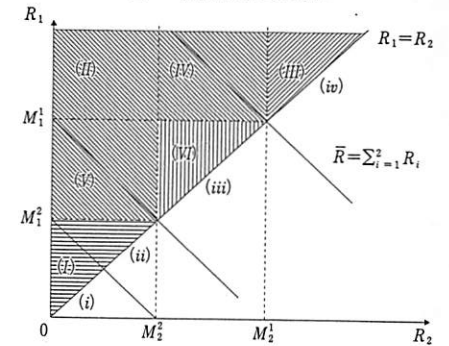
(iii)  $2M_1^2 < \bar{R} < 2M_1^1$

図3より、税収格差がない状況では、地域1でハードな予算制約、地域2でソフトな予算制約が実現する均衡と地域1でソフトな予算制約、地域2でハードな予算制約が実現する均衡の2つの均衡が存在する。ここで、税収格差が拡大すると、地域1でハードな予算制約、地域2でソフトな予算制約が実現する均衡に移ることがわかる。

(iv)  $2M_1^1 < \bar{R}$

図3より、税収格差がない状況では、均衡において両地域でハードな予算制約が実現する。ここで、税収格差が拡大すると、地域1でハ-

図3 税収格差拡大の影響



ードな予算制約、地域2でソフトな予算制約が実現する均衡に移ることがわかる。

以上より、2地域の税収の合計  $\bar{R}$  の水準に応じて、次の命題が得られる。

#### 命題3

(i)  $\bar{R} < M_1^1$

税収格差の拡大は、両地域でソフトな予算制約が実現する均衡に影響を及ぼさない。

(ii)  $M_1^1 < \bar{R} < 2M_1^2$

税収格差の拡大は、高所得地域1の予算制約をハード化する。

(iii)  $2M_1^2 < \bar{R} < 2M_1^1$

税収格差の拡大により、地域1でハードな予算制約、地域2でソフトな予算制約が実現する均衡と地域1でソフトな予算制約、地域2でハードな予算制約が実現する均衡が存在する状況から、地域1でハードな予算制約、地域2でソフトな予算制約が実現する均衡に移る。

(iv)  $2M_1^1 < \bar{R}$

税収格差の拡大は、低所得地域の予算制約をソフト化する。

このような命題3の解釈は次のようになる。

まず、2地域の税収の合計が少なくなるケース(ii)について検討する。地域1の税収 $R_1$ の増加は、補助金を与えることによる公共支出増加を通じた便益の増加分を低下させる。その結果、ケース(ii)においては、税収 $R_1$ の増加により、条件(17)式は成立せず、条件(18)式が成立し、地域1の地方政府にとって地域2の地方政府による低い努力水準 $e_l$ の選択に対して、高い費用削減の努力水準 $e_h$ を選択することが最適となり、地域1においてハードな予算制約が実現することになる。

ケース(i)においても、ケース(ii)と同様に、地域1の税収 $R_1$ が増加すると、補助金を与えることによる公共支出増加を通じた便益の増加分は低下する。しかしながら、地域1の税収が極めて低い水準であるため、このような効果は小さく、条件(17)式には影響を及ぼさず、不変に維持される。したがって、ケース(i)においては、税収格差が拡大したとしても、地域1の予算制約はハード化されず、均衡では両地域においてソフトな予算制約が実現する。

一方、2地域の税収の合計が多くなるケース(iv)においては、税収格差の拡大によって、税収の少ない地域2の税収 $R_2$ がより少なくなると、地域2の補助金給付による公共支出増加を通じた便益の増加分が増大し、その便益の増加分が純粋公共財供給量が $G^{PB}$ から $G^{SB}$ へ減少することによる便益の減少分よりも大きくなるために、地域2においてソフトな予算制約が実現することになる。

ケース(iii)においては、税収格差が小さい状況では2つの均衡が存在するが、税収格差が拡大すると、地域1でソフトな予算制約、地域2でハードな予算制約となる均衡が実現しない状況に至る。ここで、なぜ、このような状況に至るのかについて検討する。

税収格差が小さい場合には、地域1の地方政府にとって地域2の地方政府が高い努力水準を選択することに対して、低い努力水準を選択す

ることが最適となる。ところが、税収格差が拡大し、地域1の税収がより多くなると、補助金支給による公共支出増加を通じた便益の増加分は低下する。それにより、このような補助金支給による便益の増加分よりも純粋公共財供給量が減少することによる便益の減少分の方が大きくなるために、地域2の地方政府が高い努力水準を選択することに対して、地域1の地方政府も高い努力水準を選択することが最適となる。

一方、税収格差が小さい場合には、地域2の地方政府にとって地域1の地方政府が低い努力水準を選択することに対して、高い努力水準を選択することが最適となる。ところが、税収格差が拡大し、地域2の税収がより少なくなると、補助金支給による公共支出増加を通じた便益の増加分は増大する。これにより、このような補助金支給による便益の増加分の方が、純粋公共財供給量が減少することによる便益の減少分よりも大きくなるために、地域1の地方政府が低い努力水準を選択することに対して、地域2の地方政府も低い努力水準を選択することが最適となる。

このように税収格差が拡大すると、地域2の地方政府の高い努力水準に対して、地域1の地方政府は低い努力水準を選択することが最適ではなく、また、地域1の地方政府の低い努力水準に対して、地域2の地方政府は高い努力水準を選択することが最適ではなくなるため、ケース(iii)においては、税収格差の拡大によって、地域1でソフトな予算制約、地域2でハードな予算制約となる均衡が実現しなくなると考えられる。

以上のような分析結果から、次のようなインプリケーションが考えられる。地方税収の低い地域ほどソフトな予算制約が生じる可能性があることが一般的にいわれており、また実証分析においても示されている。しかしながら、本稿のような地域間で地方税収が異なる状況を想定し、地方政府間及び地方政府と中央政府の間の相互依存関係に注目したソフトな予算制約に関

する理論的分析により、地域間の税収格差及び補助金支給による公共支出増大の効果と純粋公共財供給の減少の効果によっては、地方税収の低い地域でハードな予算制約が生じ、地方税収の高い地域でソフトな予算制約が生じるケース等様々な均衡が導出されることが明らかとされた。よって、ソフトな予算制約を解消すべく補助金制度を議論する際には、地域間の税収の差異のみならず、補助金支給による公共支出増大の効果と純粋公共財供給の減少の効果も考慮するべきであると考えられる。

## 8. おわりに

本稿では、相対的に税収の多い地域と税収の少ない地域を想定した上で、地域間の税収格差が各地域における中央政府と地方政府の間のソフトな予算制約にどのような影響を及ぼすかについての理論分析を行い、中央政府による政策的インプリケーションを考察した。

結果として、まず、各地域の地方税収の水準に応じて、両地域でソフトな予算制約が実現するケースや両地域でハードな予算制約が実現するケース等様々なケースの均衡が導出されることが明らかとされた。特に本稿では、従来の先行研究ではみられなかった税収の多い地域でソフトな予算制約が生じ、税収の少ない地域でハードな予算制約が生じる均衡の存在が示された。

また、比較静学分析の結果から、各地域住民の地方政府による公共支出に対する評価が高いほど、各地方政府の政策決定における公共支出増加による便益の増加分が増大するために、よりソフトな予算制約が実現する可能性が高くなることが示された。この結果により、医療、介護、福祉に挙げられるような地方自治体の公共支出に対して住民が高く評価している場合には、中央政府は地方の予算制約をハード化するために、補助金の支給額を減少させるべきであるという政策的インプリケーションが得られた。

そして、地域間の税収格差が各地域におけるソフトな予算制約の問題に与える影響について

は、2地域の税収の合計に応じて、地域間の税収格差が拡大すると均衡はどのように変化するかを分析することで検討した。

その主な結果として、2地域の税収の合計が少なくなる場合には、地域間の税収格差の拡大は税収の多い地域の予算制約をハード化し、2地域の税収の合計が多くなる場合には、地域間の税収格差の拡大は税収の少ない地域の予算制約をソフト化することが示された。

このような結果は次のような理由から導かれる。2地域の税収の合計が少なくなる場合については、税収格差が拡大し、税収の多い地域の税収がより多くなると、その地域においては補助金給付による公共支出増加を通じた便益の増加分が純粋公共財供給量が減少することによる便益の減少分よりも小さくなるため、予算制約がハード化することになる。

一方、2地域の税収の合計が多くなる場合については、税収格差が拡大し、税収の少ない地域の税収がより少なくなると、税収の少ない地域においては補助金給付による公共支出増加を通じた便益の増加分が、純粋公共財供給量が減少することによる便益の減少分よりも大きくなるため、予算制約がソフト化することになる。

このような分析結果より、今後、中央政府と地方政府の間のソフトな予算制約をどのように解決すべきか、地方政府が規律ある財政運営を行うためにはどのような補助金政策を構築すべきか等の問題を検討する上で、地方政府間及び中央政府と地方政府の間の相互依存関係を考慮して、地域間の税収の差異のみならず、税収格差に伴う補助金支給による公共支出増大の効果と純粋公共財供給の減少の効果も考慮するべきであるというインプリケーションも得られた。

今後の課題として、本稿では補助金政策について費用削減努力をした地方政府には補助金は支給されないという前提の下で分析が行われている。そこで、費用削減努力をした地方政府にも補助金を支給する状況を想定し、地方政府に

費用削減努力をするインセンティブを与える制度設計についての分析を行いたいと考えている。

また、本稿では、民間企業の財の生産活動は捨棄されており、地域住民の所得は外生的に与えられている。そこで、民間企業の私的財の生産活動を本稿のモデルに組み込み、地域住民の所得を生内化したより一般的なモデルに拡張し、地域間の税収格差がソフトな予算制約にどのような影響を及ぼすかについても検討したい。

さらに、本稿に基づいた新たな検討課題として、本稿のモデルを3地域、あるいは3地域以上の複数地域モデルに拡張して、財政規模の拡大と意思決定主体の減少に注目した自治体合併の影響についての理論分析も行いたいと考えている。

#### 参考文献

- Akai, N. and Sato, M. [2005], "Decentralized Leadership Meets Soft Budget," *Discussion Paper Series in Tokyo University*, CIRJE-F-391.
- Akai, N. and Sato, M. [2008], "Too Big or Too Small? A Synthetic View of The Commitment Problem of Interregional Transfers," *Journal of Urban Economics*.
- Breuille, M., Madies, T. and Taugourdeau, E. [2006], "Does Tax Competition Soften Regional Budget Constraint?," *Economics Letters*, 90, pp. 230-236.
- Caplan, A., Cornes, R. and Silva, E. [2000], "Pure Public Goods and Income Redistribution in a Federation with Decentralized Leadership and Imperfect Labor Mobility," *Journal of Public Economics*, 77, pp. 265-284.
- Dewatripont, M. and Roland, G. [2000], "Soft Budget Constraints, Transition, and Financial Systems," *Journal of Institutional and Theoretical Economics*, 156, pp. 245-260.
- Goodspeed, T. J. [2002], "Bailouts in a Federation," *International Tax and Public Finance*, 9, pp. 409-421.

- Kornai, J. [1979], "Resource-Constraints versus Demand-Constraint Systems," *Econometrica*, 47, pp. 801-820.
- Kornai, J. [1980], *Economics of Shortage*, Amsterdam: North-Holland.
- Kornai, J. [1986], "The Soft Budget Constraint," *Kyklos*, 39, pp. 3-30.
- Kornai, J., Maskin, E. and Roland, G. [2003], "Understanding the Soft Budget Constraint," *Journal of Economic Literature*, 41, pp. 1095-1136.
- Köthenbürger, M. [2004], "Tax Competition in a Fiscal Union with Decentralized Leadership," *Journal of Urban Economics*, 55, pp. 498-513.
- Qian, Y. and Roland, G. [1998], "Federalism and the Soft Budget Constraint," *American Economic Review*, 88, pp. 1143-1162.
- Wildasin, D. E. [1997], "Externalities and Bailouts: Hard and Soft Budget Constraints in Intergovernmental Fiscal Relations," *mimeo*, Vanderbilt University.
- 赤井伸郎・佐藤主光・山下耕治 [2003], 『地方交付税の経済学』有斐閣。
- 土居文朗 [2004], 『三位一体改革 ここが問題だ』東洋経済新報社。
- 三浦功・大野正久 [2008], 「ソフトな予算制約とスピルオーバー効果」九州大学大学院経済学研究院 Discussion Paper Series No. 2008-2.

#### 【研究論文/行政サービス】

## 家賃補助政策による高齢者住宅の普及\*

### The Voucher Program for Promotion of Senior Housing

有賀 平 (MS&AD 基礎研究所株式会社)

Taira ARUGA, MS&AD Research Institute Co., Ltd

#### 1. はじめに

今後も高齢者人口が増加した場合、現在の年齢階級別の介護認定者割合や保険給付の内容が不変とすると、介護保険受給者、特に要介護度の高い受給者の割合が増加し、介護保険の総費用（介護給付額+支援給付額）は将来的にも増加する。一方、保険料を負担する若年世代は減少するため、介護保険制度の収支が悪化する。日本の財政状況からすれば、制度の維持のためには、総費用を抑制して収支を改善する必要がある。本稿では、高齢者向け設備をもつ住宅（高齢者住宅）を家賃バウチャーによって普及させ、介護保険の総費用を抑制する政策を提案する。

#### 2. 高齢者住宅による介護総費用の抑制効果

京極 [1991] の研究では、住宅改築費用が、介護時間の短縮効果によって、介護費用の減少額を下回った。建設省建設政策センター [1993] の研究では、リフォーム費用が高齢者夫婦の介護に係る生涯費用の減少を下回った。同研究では、1990~2025年までに高齢者住宅整備向けの投資を現在価値で8.2兆円行えば、2025年には19.7兆円の介護費用軽減効果があ

るとしている。杉井他 [1995] の研究では、身体障害への対処のために住宅改修を実施した具体的な22例で、介護費用の軽減効果を確認が確認された。また、長寿社会開発センター [2000] の研究では、高齢者住宅が介護負担の軽減に寄与しているとのアンケート結果を得ている。

これらの研究が示すとおり、高齢者住宅の整備によって総介護費用を軽減することができる。

#### 3. 日本の住宅整備の現状と課題

日本における2008年の住宅総数は総世帯数の1.15倍、空き家率は13.1%であり（「住宅・土地統計調査」）、最低居住面積水準未達の住宅に居住する世帯も全体の4.3%に過ぎず、量と広さの点では充足しているといえる。しかし、高齢者向けの設備（「手摺」「段差のない屋内」「廊下幅が車椅子通行可」）のいずれかに対応している住宅は、住宅全体の33.8%に過ぎない。これら全てを備えている住宅に至っては、住宅全体の7.8%である。つまり、高齢者向け設備の整備状況は極めて不十分である。

本稿では、需要側への補助による市場メカニズムの活用した高齢者住宅の普及政策として、高齢者住宅の賃借人に家賃補助をバウチャーで給付する政策を提案する。

#### 4. 住居費（家賃）補助による住宅政策

提案の政策では高齢者住宅に居住するためのコスト増に対応する補助を目的として、所得と資産に応じた住居費補助を世帯単位で算定して

\* 本論文は日本政策学会第68回全国大会で発表した論文を加筆・修正したものである。大会では、谷武先生（豊橋技術科学大学）及び田中廣滋教授（中央大学）から有益なコメントをいただいた。また、丸尾直美教授（尚美大学）からも有益なコメントをいただいた。ここに記して、御礼を申し上げます。

給付する。住宅建設費の補助では、給付金の一部が建設業者の利益に還元されることにより便益の一部が政策対象者以外へ漏れてしまうおそれがある。また、特定の建物に居住することを条件とする補助では、当該住宅に居住した世帯は所得・資産に関係なく補助金の便益を受けるため便益の分配が所得・資産と相関しないおそれがある。しかし、本稿の様な世帯を対象とした給付ではこれらの問題は発生しない。

給付対象世帯については、財源に厳しい制約を求められている現状を考慮し、低所得層が多い賃貸住宅居住者のみに限定する。

一方、年齢制限は設けず、全ての世代に給付を行う。高齢になるほど住居の移動に抵抗感が強く（「平成20年住生活総合調査」）、高齢者に限定した給付では高齢者住宅への移住が進まない可能性がある。老後に有用となることを企図して、若年世代も給付の対象とし、住居を移転する世帯割合の増加を図るべきと考える。

### 5. バウチャーによる家賃補助

費用給付は、現金ではなくバウチャーで行う。駒井 [2005]、O'Sullivan [2009] による無差別曲線分析では、公的住宅を供給するよりも住居費補助による政策の方が少ない支出で同等の効用を達成することが示されている。

また、バウチャー制度は、給付対象者が居住地を自由に選択できる。例えば、他の地域に就業機会があれば移動することができる。また、所得が増えてバウチャーが停止しても、住居移転を強いられない。つまり、自由に居住場所を選択することができることになり、給付対象者が各地域に分散し、いわゆるソーシャルミックスが図られる。

公的住宅の供給では公的に決めた水準に留まる住宅が多くなる傾向にあり、対象者の選択幅は制限される。しかし、バウチャー制度は、民間住宅も選択肢となる上に、教育環境、防犯、自然環境等に関する嗜好も加味した選択が可能となる。選択の自由の拡大は、住宅供給者間の

価格競争を活性化し、賃料の低下を期待できる。

### 6. バウチャー制度の問題点

まず、給付額の算定が困難との批判がある。給付額は世帯所得と居住地の標準的家賃（市場家賃）を基に定めるが、民間賃貸住宅が少ない地域等では、データが少なく市場家賃の適正性が担保されないとの批判がある。この批判に対しては、後述する具体的政策によって解決が図られる。

また、需要を満たす供給の確保ができるとは限らないとの指摘もある。バウチャー制度は、需要政策であり供給サイドに直接の影響を与えないが、給付された資金は確実に住宅市場に還元される。供給側は、影響を受けないのではなく、これまで公的部門から直接給付された資金が、市場を介して消費者から還元されることになる。介護サービスについても、給付対象世帯に余剰金が発生し、介護サービス需要に関する予算制約が緩和するため、サービスへのアクセスや供給を圧迫することはないと考える。

さらに、バウチャー給付によって、賃貸住宅市場の資金流通量が増え、賃料が上昇するとの指摘がある。しかし、米国でのバウチャー制度に関する実証研究によれば、供給の価格弾力性はそれ程低くない。Edward L. Glaeser, Joseph Gyourko [2008] の検証では、価格上昇は住宅建設規制の程度に依存している。その他、米国の先行研究を見る限り、バウチャー制度によって住宅価格だけが上昇し、高齢者住宅の普及には寄与しないという主張はない。

加えて、無差別曲線分析によれば、効率性はバウチャーよりも現金給付が高い。しかし、現金給付では給付金が他の用途に支出される可能性が否定できず、転用割合によっては、政策効果を期待できない。バウチャー制度は、他の用途に転用できないため、住居費へ資金が確実に手当てされる。また、転用が不可能なため、不正受給に対するインセンティブも回避できる。

公的住宅供給との比較では、バウチャー制度

では、給付対象世帯数を予測することが難しく、政策全体に必要な費用は予測することができないとの指摘もある。しかし、財源の制約と補償水準の問題は、他の社会保障制度の問題でもあり、バウチャー制度特有の問題ではない。

### 7. 具体的な政策

#### 7.1 市場家賃の算出方法

D. ディバスケル/W.C. ウィートン [2001] では、住宅賃料を、農業地代、建築賃賃料、立地地代、に分解している。農地地代と建築賃賃料は雇用の中心からの距離に関わらず一定で、立地地代は距離が遠くなるほど減少する（図1）。

この考えに基づき、建物評価基準額と土地評価基準額とに区分して市場家賃を算出する。ここでは、建物評価基準額は建築賃賃料であり、土地評価基準額は農業地代と立地地代の合計に該当する。

建物評価基準額の基準となる建築費の算出は建築単価に適用居住面積を乗ずる。建築単価については、国内の地域格差は無視できる範囲といえるので（「家屋に関する調査研究」[2007]）、標準的な高齢者住宅の建築単価を用いる。適用居住面積は、単身世帯の居住面積を基本として、これに、世帯人数と年齢構成を考慮した係数を乗じて当該世帯の適用居住面積を決定する。

つまり、標準的な高齢者住宅の建築費を  $C$ 、標準的な高齢者住宅の建築単価を  $\alpha$ 、単身世帯の必要居住面積  $q$ 、世帯人数を  $n$ 、年齢構成  $m$ 、とすると、建物評価額の基準となる建築費  $(C)$  は、

$$C = \alpha \times q \times \beta(n, m) \\ \therefore \beta(\ ) \text{ は } n \text{ と } m \text{ の増加関数} \quad (1)$$

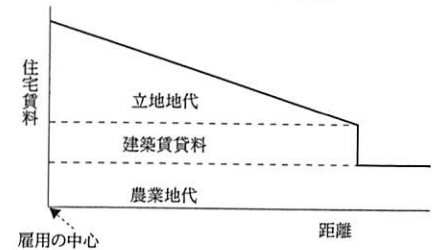
となる。

また、住宅価格を  $P$ 、賃料を  $R$ 、利子率  $r$ 、資産税率  $\tau$ 、償却率  $\delta$ 、とした時、

$$(1+r_t)P_t = P_{t+1} + R_t - (\tau_t + \delta_t)P_t$$

となり、

図1 住宅賃料と距離の関係



出典) D. ディバスケル/W.C. ウィートン [2001]

$$P_t = \frac{1}{1+r_t+\tau_t+\delta_t}(P_{t-1}+R_t)$$

さらに、 $R_t$ 、 $r_t$ 、 $\tau_t$ 、 $\delta_t$  を不変と仮定すれば、

$$P = \frac{1}{r+\tau+\delta}R \\ R = (r+\tau+\delta)P \quad (2)$$

建築・不動産業者の利益や事務費を無視すると、 $C=P_t$  が成り立つ。この仮定に基づく建物評価基準額  $(R)$  は、上記 (1) と (2) より、

$$R = (r+\tau+\delta) \times \alpha \times q \times \beta(n, m)$$

となる。

一方、土地評価基準額は、全国の土地を網羅的に評価しているといえる固定資産税路線価を基準として算出する。

市場家賃は、上記建物評価基準額と土地評価基準額を合計した結果となる。

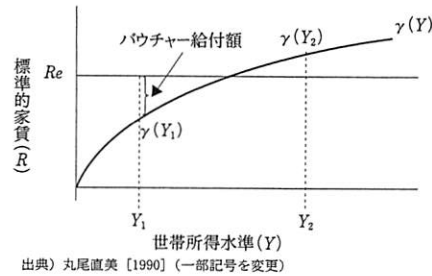
#### 7.2 バウチャー給付額

給付額は、市場家賃と当該世帯の家賃負担能力に基づいて定める。家賃負担能力が標準的家賃を下回る範囲の世帯所得者に対して、その差額をバウチャーとして給付する（図2）。

例えば、標準的家賃  $(R_e)$  の時、世帯所得が  $Y_1$  の場合は、家賃負担能力  $\gamma(Y_1)$  と標準的家賃との差額をバウチャーとして給付し、世帯所得が  $Y_2$  の場合は家賃負担能力が標準的家賃を超えているためバウチャー給付は行わない。

また、バウチャーを当てにして利便性の高い

図2 バウチャー給付額の算出概念



住宅への選好が強くなり、住居費支出が過度になることについては、世帯主年齢と家族構成によって給付額の上限を設けることによって対処する。

8. 今後の課題

高齢者住宅の普及が総介護費用をより削減することを検証する実証研究は、さらに進める必要がある。また、建物評価基準額と土地評価基準額についても、推定に基づいた数値と現実の賃料との比較する実証的な検証を行う必要がある。

参考文献

大竹文雄 [2005], 「住宅弱者対策」『都市住宅学』50号, pp. 51-56.  
 金本良嗣 [1997], 「住宅に対する補助制度」『住宅の経済学』日本経済新聞社。  
 京極高宣 [1991], 「高齢者対応住宅と介護コスト」『住宅金融月報』平成3年2月号, pp. 10-15.  
 五井一雄・丸尾直美 [1984], 『都市と住宅』三嶺書房。  
 駒井正晶 [2005], 「住宅バウチャー：アメリカの経験に学ぶ」『総合政策学ワーキングペーパー73』慶應大学湘南藤沢キャンパス21世紀COEプログラム。  
 杉井和美・川島喜美江・杉山真澄他 [1995], 『住宅改造による介護の費用に及ぼす影響と助成制度を考える』静岡総合研究機構。  
 田村誠 [2001], 「バリアフリー化の医療・介護費

用に及ぼす影響—バリアフリー化の社会経済的評価の確立へ向けて『国交政策研究』第3号。

丸尾直美 [1990], 「住宅政策と福祉」『住宅政策と社会保障』東京大学出版会。  
 八木寿明 [2006], 「転換期にある住宅政策」(レファレンス 2006.1, pp. 32-48).  
 D. ディバスケル・W. C. ウィートン [2001], 『都市と不動産の経済学』創文社。  
 O'Sullivan, Arthur [2009], *Urban Economics*, 7th ed., McGraw-Hill.  
 Glaeser, E. L. and Gyourko, J. [2008], *Rethinking Federal Housing Policy*, Aei Press.  
 Apgar Jr., W. C. [2007], "Which Housing Policy Is Best?," *Housing Policy Debate*, Vol.1, pp. 1-32.  
 建設政策研究センター [1993], 「高齢者住宅整備による介護費用軽減効果」。  
 国土交通省 [2010], 「平成20年度住生活総合調査結果」。  
 資産評価システム研究センター [2007], 「家屋に関する調査研究」。  
 長寿社会開発センター [2000], 「高齢者世帯の生活の質とライフステージに合わせた住環境整備に関する調査研究報告書」。  
 総務省 [2010], 「平成20年住宅・土地統計調査」。  
 内閣府政策統括官 [2001], 「バウチャーについて—その概念と諸外国の経験」。

【研究論文/マクロ】

教育設備と人的資本形成および経済発展\*

Educational Equipment, Human Capital Accumulations and Economic Development

村田 慶 (九州大学大学院経済学研究院)

Kei MURATA, Faculty of Economics, Kyushu University

1. はじめに

経済発展において、教育政策の重要性は広く認識されている。そのため、多くの途上国では、早い時期から教育政策に力を入れてきた。教育政策として、一般的によく知られている内容としては、公的教育投資の増加政策が代表的である。しかしながら、その教育投資の財源は課税によるものが大部分であり、そのことが公的教育の充実度について、先進国と途上国の間で大きく差が出ている大きな要因の一つとして考えられる。したがって、途上国の場合、税財源による教育投資以外にも、教育水準を高める方策を検討することが重要となる。以上のような問題意識を踏まえ、本稿では、公的教育投資の増加政策について、教育設備、すなわち、物的資本による影響にも焦点を当てることによって、その経済発展における効果について検討する。

2. モデル設定

2.1 最終財生産

本稿では、Galor and Moav [2004] を基本モデルとし、完全競争下の閉鎖経済を設定し、個人の経済活動については、2期間の世代間重複モデルを用いて考察することとする。一国全体の最終財生産は、次のようになるとする。

$$Y_t = F(K_t, H_t) = A(H_t)^{1-\alpha}(\eta K_t)^\alpha; \alpha \in (0, 1)$$

\* 本稿を作成するにあたり、寺井 晃准教授(京都産業大学)および本誌匿名のレフェリーからは有益なコメントをいただいた。ここに記して、御礼申し上げます。

ここで、 $Y_t$  は  $t$  期における一国全体の総産出量、 $K_t$  と  $H_t$  はそれぞれ、 $t$  期における一国全体の物的資本量と効率的労働力、 $A$  は技術水準(パラメータ)、 $\eta$  は一国全体の物的資本量のうち、最終財生産に対する配分率であり、 $0 < \eta < 1$  のパラメータを表す。 $t$  期における一人当たりの生産量を  $f(k_t)$  とおくと、

$$f(k_t) \equiv A \left( \frac{\eta K_t}{H_t} \right)^\alpha = A(\eta k_t)^\alpha$$

$t$  期における賃金率と資本賃料率をそれぞれ、 $w_t$  と  $r_t$  とおくと、生産者の利潤関数は、次のようになる。

$$\Pi(K_t, H_t) = H_t f(k_t) - w_t H_t - r_t H_t \eta k_t$$

生産者は、上の利潤関数を最大にするような  $k_t$  の水準を選ぶとする。一階条件とゼロ利潤条件より、次式が得られる。

$$f'(k_t) = \alpha A(\eta k_t)^{\alpha-1} = r_t$$

$$w_t = (1-\alpha)A(\eta k_t)^\alpha$$

2.2 個人々人

$t$  世代の個人  $i$  の  $t+1$  期における所得水準  $I_{t+1}^i$  は、次のようになる。

$$I_{t+1}^i = (1-\tau)w_{t+1}h_{t+1}^i + x_{t+1}^i$$

ここで、 $w_{t+1}$ 、 $h_{t+1}^i$  および  $x_{t+1}^i$  はそれぞれ、 $t$  世代の個人  $i$  の  $t+1$  期における賃金率、人的資本水準および  $t-1$  世代からの遺産贈与、 $\tau$  は所得税率であり、 $0 < \tau < 1$  のパラメータを表す。 $t$  世代の個人  $i$  の  $t+1$  期における所得は、消費と  $t+1$  世代への所得移転に割り振られる。

$$c_{t+1}^i + b_{t+1}^i \leq \bar{H}_{t+1}$$

ここで、 $c_{t+1}^i$  と  $b_{t+1}^i$  はそれぞれ、 $t$  世代の個人  $i$  の  $t+1$  期における消費水準と  $t+1$  世代への所得移転である。 $t+1$  世代の個人  $i$  は、 $t$  世代からの所得移転を教育投資と貯蓄に振り分ける。

$$b_{t+1}^i = q_{t+1}^i + s_{t+1}^i$$

ここで、 $q_{t+1}^i$  と  $s_{t+1}^i$  はそれぞれ、 $t+1$  世代の個人  $i$  の  $t+1$  期における教育投資と貯蓄水準を表す。 $q_{t+1}^i$  は公的・私的教育のどちらを選択するかで異なる。

$$q_{t+1}^i = \begin{cases} 0 & \dots \text{公的教育を選択} \\ e_{t+1}^i & \dots \text{私的教育を選択} \end{cases}$$

すなわち、公的教育を選択する場合、 $b_{t+1}^i = s_{t+1}^i$  となる。公的教育的の下で、一人当たり個人が受け取る教育投資は、次のようになる。

$$E_{t+1} = \frac{\tau w_{t+1} h_{t+1}}{1-\lambda}$$

ここで、 $E_{t+1}$  は公的教育的を選択する  $t+1$  世代の一人当たり個人が  $t+1$  期において受け取る教育投資、 $h_{t+1}$  は  $t+1$  期における平均的な人的資本水準、 $\lambda$  は私的教育的を受ける人口割合を表す。Glomm and Ravikumar [1992] と Cardak [2004] と同様、公的教育的投資の財源は、所得比例課税とする。ただし、課税は労働所得に対してのみとする。また、各世代の人口規模は一定とする。 $t-1$  世代の個人  $i$  の  $t$  期における貯蓄水準  $s_t^i$  は、次式のように決定付けられるとする。

$$x_{t+1}^i = s_t^i r_{t+1} = (b_t^i - q_t^i) r_{t+1}$$

ここで、 $r_{t+1}$  は  $t+1$  期における資本賃料率を表す。

### 2.3 人的資本形成

本稿では、Glomm and Ravikumar [1992] と Cardak [2004] と同様、人的資本の蓄積方

程式について、公的・私的教育的の二種類を設定する。公的・私的教育的の下での人的資本の蓄積方程式をそれぞれ、次のように設定する。

$$\begin{aligned} h_{t+1}^i &= h^{PU}(E_t, k_{t+1}^i) = (1+E_t)^\gamma \{\mu(1-\eta)k_{t+1}^i\}^{1-\gamma} \\ h_{t+1}^i &= h^{PR}(e_t^i, k_{t+1}^i) = (1+e_t^i)^\gamma \{(1-\mu)(1-\eta)k_{t+1}^i\}^{1-\gamma} \end{aligned} \quad ; \gamma \in (0, 1)$$

ここで、 $E_t$  は公的教育的を選択する  $t$  世代の一人当たり個人が  $t$  期において受け取る教育投資、 $e_t^i$  は私的教育的を選択する  $t$  世代の個人  $i$  が  $t$  期において行う教育投資、 $\mu$  は教育設備に配分された物的資本のうち、公的教育的に対する配分率であり、 $0 < \mu < 1$  のパラメータとする。本稿では、政策前において、物的資本は両教育的に対して均等に配分されるとする。Galor and Moav [2004] と異なり、本稿では、教育に配分された物的資本が人的資本水準の獲得に貢献する。

### 3. 教育選択と経済発展

本稿では、Cardak [2004] と同様、両教育的の選択は個人の効用比較によって行われるとする。本稿では、所得課税の影響は、公的・私的教育的の区別なく生じるので、教育選択は、教育投資の水準によって決定付けられるとする。

#### 3.1 最適教育投資 (私的教育的)

私的教育的の下で、 $t$  世代の個人  $i$  は、 $t-1$  世代からの所得移転を財源とし、効用を最大化するように、したがって、 $I_{t+1}^i$  を最大化するように  $e_t^i$  を決定する。

$$\begin{aligned} \text{Maximize}_{e_t^i} & (1-\tau)w_{t+1}h^{PR}(e_t^i, k_{t+1}^i) + x_{t+1}^i \\ & = (1-\tau)w_{t+1} \left[ h^{PR}(e_t^i, k_{t+1}^i) - \frac{r_{t+1}}{(1-\tau)w_{t+1}} e_t^i \right] + b_t^i r_{t+1} \end{aligned}$$

ここで、次のことが成り立つ。

$$\begin{aligned} \lim_{e_t^i} \frac{\partial h^{PR}(e_t^i, k_{t+1}^i)}{\partial e_t^i} & = \gamma(1+e_t^i)^{\gamma-1} \{(1-\mu)(1-\eta)k_{t+1}^i\}^{1-\gamma} \\ \frac{r_{t+1}}{(1-\tau)w_{t+1}} & = \frac{\alpha}{(1-\tau)(1-\alpha)\eta k_{t+1}^i} \end{aligned}$$

$$r_{t+1}/(1-\tau)w_{t+1} \geq \gamma\{(1-\mu)(1-\eta)k_{t+1}^i\}^{1-\gamma}$$

のケースでは、最適教育投資は  $e_t^i = 0$  となり、個人は教育投資を行わない。 $r_{t+1}/(1-\tau)w_{t+1} < \gamma\{(1-\mu)(1-\eta)k_{t+1}^i\}^{1-\gamma}$  のケースでは、最適教育投資は、次のように求められる。

$$e_t^i = (1-\mu)(1-\eta) \left\{ \frac{\gamma(1-\tau)(1-\alpha)\eta}{\alpha} \right\}^{\frac{1}{1-\gamma}} (k_{t+1}^i)^{\frac{1-\gamma}{1-\gamma}} - 1$$

$e_t^i = 0$  となる資本・労働比率の閾値を  $\bar{k}$  とおくと、次式が得られる。

$$\bar{k} = \left\{ \frac{1}{(1-\mu)(1-\eta)} \right\}^{\frac{1-\gamma}{\gamma}} \left\{ \frac{\alpha}{\gamma(1-\tau)(1-\alpha)\eta} \right\}^{\frac{1}{1-\gamma}}$$

したがって、資本・労働比率と最適教育投資の関係は、次のようになる。

$$e_t^i \equiv e(k_{t+1}^i) \begin{cases} = 0 & \text{if } k_{t+1}^i \leq \bar{k} \\ > 0 & \text{if } k_{t+1}^i > \bar{k} \end{cases}$$

$k_{t+1}^i \leq \bar{k}$  の段階では、公的教育的投資は一定値であり、それを  $\bar{E}$  とおく。また、 $e_t^i = E_t$  となるとき資本・労働比率を  $\hat{k}$  とおく。ここで、

$$E_t = \frac{\tau w_t h_t}{1-\lambda}$$

となることから、 $\hat{k}$  は次のように求められる。

$$\hat{k} = \left\{ \frac{1}{(1-\mu)(1-\eta)} \right\}^{\frac{1-\gamma}{\gamma}} \left( \frac{\tau w_t h_t}{1-\lambda} + 1 \right)^{\frac{1-\gamma}{1-\gamma}} \left\{ \frac{\alpha}{\gamma(1-\tau)(1-\alpha)\eta} \right\}^{\frac{1}{1-\gamma}}$$

ここで、 $h_t$  は  $t$  期における平均的な人的資本水準を表す。個人は、 $k_{t+1}^i \leq \hat{k}$  の段階では、公的教育的を選択するが、 $\hat{k} < k_{t+1}^i$  の段階になると、私的教育的に移る。ここで、 $\tau$  の上昇による公的教育的投資の増加政策は、 $\bar{k}$  と  $\hat{k}$  を上昇させ、すなわち、経済発展の開始時期と公的教育的から私的教育的に移る時期を遅らせ、 $e_t^i$  の上昇度を低下させるため、経済発展における第1次的な効果としては、マイナスに働く。しかしながら、教育への物的資本の政策的配分を同時に行い、配分率について、 $(1-\mu)(1-\eta)$  がそれを補うほど十分に大きいならば、最終的に、経済発展にとってプラスに働く。

### 3.2 最適移転支出

私的教育的の下で、 $t$  世代の個人  $i$  は、以下の効用最大化問題を解く。

$$\begin{aligned} \text{Maximize } u^{it} & = (1-\beta) \log c_{t+1}^i + \beta \log(\bar{\theta} + b_{t+1}^i) \\ \text{subject to } & c_{t+1}^i = \bar{H}_{t+1} - b_{t+1}^i \end{aligned}$$

ここで、 $u^{it}$  は  $t$  世代の個人  $i$  の生涯効用水準、 $\bar{\theta}$  は消費と所得移転に対する選好度が等しいときの所得移転を行うにあたって最低限必要な所得水準を表す。 $\theta \equiv [(1-\beta)/\beta] \bar{\theta}$  とおくと、一階条件より、最適移転は次のようになる。

$$b_{t+1}^i \equiv b(\bar{H}_{t+1}) = \begin{cases} \beta(\bar{H}_{t+1} - \theta) & \text{if } \bar{H}_{t+1} > \theta \\ 0 & \text{if } \bar{H}_{t+1} \leq \theta \end{cases}$$

ここで、 $\theta$  は  $b_{t+1}^i$  が 0 であるような所得水準を表す。一方、公的教育的の下でも、同様の手順で、最適移転は次のようになる。

### 4. 経済発展の各段階と政策効果

本稿では、初期時点において、貧困層が公的教育的、富裕層が私的教育的を受けるものとする。

すなわち、 $k_{t+1}^i$  は次のように定義される。

$$\frac{K_{t+1}}{H_{t+1}} \equiv \frac{\lambda(b_t^R - e_t) + (1-\lambda)b_t^P}{\lambda h^{PR}(e_t, k_{t+1}^i) + (1-\lambda)h^{PU}(E_t, k_{t+1}^i)}$$

ここで、 $K_{t+1}$  と  $H_{t+1}$  はそれぞれ、 $t+1$  期における一国全体の物的資本量と効率的労働力、 $b_t^R$  と  $b_t^P$  はそれぞれ、 $t-1$  世代の富裕層と貧困層の  $t$  期における  $t$  世代への所得移転、 $\lambda$  と  $(1-\lambda)$  はそれぞれ、富裕層と貧困層の人口割合を表す。本稿では親が子供に対して所得移転を行わない資本・労働比率の閾値を  $\bar{k}$  とおくと、 $(1-\tau)w(\bar{k}) = \theta$  であり、

$$\bar{k} = \frac{1}{\eta} \left[ \frac{1}{(1-\tau)(1-\alpha)A} \right]^{\frac{1}{\alpha}}$$

となる。したがって、資本・労働比率と所得移転の関係は、次のように決定付けられる。

$$b_{t+1}^i \begin{cases} = 0 & \text{if } k_{t+1}^i \leq \bar{k} \\ > 0 & \text{if } k_{t+1}^i > \bar{k} \end{cases}$$

本稿では、 $\bar{k} \leq k$ を仮定する。経済発展の初期段階では、物的資本は富裕層のみが保有し、富裕層は所得移転のみを行い、教育投資を行わず、貧困層はいずれも行わず、公的教育を選択するとする。この段階では、資本・労働比率は次のように決定付けられる。

$$k_{t+1} = \frac{\lambda b_t^p}{\{(1-\eta)k_{t+1}\}^{1-\gamma} \{\lambda(1-\mu)^{\gamma} + (1-\lambda)(1+E)^{\gamma} \mu^{\gamma}\}}$$

本稿では、 $(1-\lambda)$ は貧困層の割合と同時に、公的教育を受ける人数制限でもあるとする。経済発展が成熟段階に入ると、富裕層は教育投資を開始する。この段階になると、貧困層は所得移転を開始するとする。公的教育投資も資本・労働比率の上昇にしたがい、増加する。

$$k_{t+1} = \frac{\lambda(b_t^p - e_t^p) + (1-\lambda)b_t^p}{\{(1-\eta)k_{t+1}\}^{1-\gamma} \{\lambda(1+e_t^p)\}^{\gamma} \{(1-\mu)^{\gamma} + (1-\lambda)(1+E)^{\gamma} \mu^{\gamma}\}}$$

さらに経済発展が進むと、貧困層にとって、公的教育投資よりも私的教育投資の方が高くなり、全員が私的教育に移る。この段階では、政府は公的教育投資を行わず、公的教育の物的資本の配分も行わなくなるため、資本・労働比率は次のように決定付けられる。

$$k_{t+1} = \frac{\lambda(b_t^p - e_t^p) + (1-\lambda)(b_t^p - e_t^p)}{\{(1-\eta)k_{t+1}\}^{1-\gamma} \{\lambda(1+e_t^p)^{\gamma} + (1-\lambda)(1+e_t^p)^{\gamma}\}}$$

ここで、 $e_t^p$ と $e_t^r$ はそれぞれ、 $t$ 世代の富裕層と貧困層それぞれの $t$ 期における最適教育投資を表す。教育政策の効果が問われるのは、いかに初期段階を短くするかであるが、公的教育投資の増加政策と教育設備の拡充政策を同時に行った場合、物的資本の配分率次第では、初期段階を短くし、成熟段階への到達を早め、経済発展にプラスに働く可能性がある。

## 5. 結 語

本稿の分析では、所得税率の引き上げによる公的教育投資の増加政策は、教育設備の拡充と同時に行えば、経済発展にプラスに働く可能性があることを示唆した。今後の展望として、単純に公的教育投資の増加のみであれば、経済発展にとってマイナスに働くことは明らかである

が、経済発展にとってプラスに働くような教育設備に対する物的資本の配分率は条件次第であるので、その点については、今後、シミュレーション分析などによって詳細に確認する必要がある。

## 参考文献

- Cardak, B. A. [2004], "Education Choice, Endogenous Growth and Income Distribution," *Economica*, Vol. 71, pp. 57-81.
- Galor, O. and Moav, O. [2004], "From Physical to Human Capital Accumulation: Inequality and The Process of Development," *The Review of Economic Studies*, Vol. 71, pp. 1001-1026.
- Glomm, G. and Ravikumar, B. [1992], "Public versus Private Investment in Human Capital: Endogenous Growth and Income Inequality," *Journal of Political Economy*, Vol. 100, pp. 818-834.

## 【研究論文/産業組織 I】

# Offshore Outsourcing of Information Services and Employment in Japan

Soichiro TAKAGI, Graduate School of Interdisciplinary Information Studies, The University of Tokyo  
Hideyuki TANAKA, Graduate School of Interdisciplinary Information Studies, The University of Tokyo

## 1. Introduction

Information and Communication Technology (ICT) has enabled many types of services tradable. As a result, companies import services from overseas to seek lower cost and better access to emerging markets. For example, "IT-services" such as software development, software R&D, system operation, can be performed in distant locations as long as they are connected to communication networks. "IT-Enabled Services (ITES)", such as call-center operation, data input, financial processing also became possible to be performed in distant locations by using ICTs.

In this paper, IT-services and ITES are together called as information services, and if a business organization purchases information services from overseas as intermediate inputs, it is called as "offshore outsourcing" or "offshoring" of information services.

Offshore outsourcing of information services has been one of the topics of economic policy because of its potential effect on economy both in developed and developing economies. Especially the effect on employment has been discussed in developed economies. In this study, the effect of offshore outsourcing of information services on employment in Japan is analyzed and discussed.

## 2. Prior studies

Many empirical studies have been conducted to assess the effect of outsourcing of manufacturing goods. However, prior studies on information services are relatively limited. Among them, Liu and Treffer [2008] assess impact of outsourcing of services to China and India on U.S. employment, while Amity and Wei [2005] assess service outsourcing and UK employment, and Falk and Wolfmayr [2008] conduct the similar research on EU countries<sup>1)</sup>.

This study applies the similar methodology as Amity and Wei [2005] and Falk and Wolfmayr [2008], which use input-output table and regression analysis with industry-level data.

## 3. How to capture offshore outsourcing

In this manuscript, the amount of offshore outsourcing is calculated from input-output table, which is obtained from JIP 2009 database<sup>2)</sup>. The authors define two types of offshoring. The first is "traditional outsourcing", which is assessed as imported

1) Austria, Finland, Germany, Italy and the Netherlands.

2) Japan Industrial Productivity Database 2009, provided by RIETI (Research Institute of Economy, Trade & Industry)  
<http://www.rieti.go.jp/jp/database/JIP2009/index.html>



intermediate input in the same industry. This idea of measurement of outsourcing is introduced by Feenstra and Hanson [1996, 1999]<sup>3)</sup>, and applied by Falk and Wolfmayr [2008]. The calculation of traditional outsourcing is described as follows:

$$\begin{aligned} \text{Traditional outsourcing of industry } i = & \\ \left[ \text{input purchases of good } j \text{ by industry } i \right] & \\ * \left[ \frac{\text{imports of good } j}{\text{total domestic demand of good } j} \right] & \\ \text{where } i = j & \end{aligned}$$

The second type of outsourcing is "information services outsourcing". This type is measured as imported intermediate inputs of information services for each industry. The calculation is described as follows:

$$\begin{aligned} \text{Information services outsourcing of industry } i = & \\ \left[ \text{input purchases of information services by industry } i \right] & \\ * \left[ \frac{\text{imports of information services}}{\text{total domestic demand of information services}} \right] & \end{aligned}$$

The second measurement follows the similar approach as traditional outsourcing, but specifically focuses on the outsourcing of information services.

#### 4. Methodology

The estimation is made by panel data analysis, which is based on the labor demand model described as follows:

$$\begin{aligned} \Delta L_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 \Delta Y_{it} + \alpha_2 \Delta W_{it} & \\ + \alpha_3 \Delta TDO_{it} + \alpha_4 \Delta SER_{it} + v_i + e_{it} & \quad (1) \end{aligned}$$

where delta is the ratio from previous year, *i* is industry, *t* denotes year. *L* is employ-

3) Falk and Wolfmayr [2008].

ment, *Y* denotes value added, *W* is real wage. *TDO* denotes traditional outsourcing, and *SER* denotes information services outsourcing, and error term is divided into industry effect *v* and error term *e*. There are several missing values in the dataset, therefore the analysis is conducted on unbalanced panel data.

Lagged variation is also employed in the analysis. Model (1) assesses instantaneous effect of outsourcing on employment. However, it may take for a while until the transition of business process gets settled and the transition actually affects employment. In the lagged model, *TDO* and *SER* of one year before the dependent variables are used. Similarly, lagged data of *Y* is also used because companies might react to the expansion of output by overtime work in the first year, and they hire more employees in the next year. Lagged data of *W* is also used because it might also take time until variation of wage affects employment. The lagged model is described as follows:

$$\begin{aligned} \Delta L_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 \Delta Y_{it-1} + \alpha_2 \Delta W_{it-1} & \\ + \alpha_3 \Delta TDO_{it-1} + \alpha_4 \Delta SER_{it-1} + v_i + e_{it} & \quad (2) \end{aligned}$$

Latest five years (2002-2006) are used for the regression analysis to control the

Table 1 Summary of variables

Variable	N	Mean	Standard Deviation	Min	Max
ΔEmployment	530	0.986	0.043	0.811	1.177
ΔWage	531	1.008	0.037	0.860	1.238
ΔValue	539	1.016	0.128	0.099	1.781
ΔTraditional Outsourcing	422	1.067	0.232	0.160	2.486
ΔInformation Services Outsourcing	538	1.205	0.307	0.575	2.034

Outlier is eliminated from each variable.

Table 2 Correlations of variables

	ΔEmployment	ΔWage	ΔValue	ΔTraditional Outsourcing	ΔInformation Services Outsourcing
ΔEmployment	1				
ΔWage	0.032	1			
ΔValue	0.047	0.059	1		
ΔTraditional Outsourcing	0.110**	-0.049	0.051	1	
ΔInformation Services Outsourcing	0.235***	0.113**	0.026	0.054	1

Listwise. \*\*\*, \*\*, \* denote the 1%, 5%, and 10% level of significance.

change of industrial structure. Summary of variables are shown in Table 1, and the correlations are shown in Table 2. Variables that are beyond means plus/minus four times standard deviation are excluded as outliers.

#### 5. Results

Table 3 shows the results of regression analysis on panel data between 2002 and 2006. The left column shows the result of instantaneous effect described in model (1), and the second column shows the result of lagged effect described in model (2).

Throughout model (1) and (2), both of traditional and information services outsourcing is found to have significant effects on employment in manufacturing sector, but not in service sector.

Information services outsourcing has a positive effect on manufacturing employment in the instantaneous model, however, this effect turns to negative in the lagged model. Traditional outsourcing has no significant effect in the instantaneous model, but it has a positive effect on manufacturing employment in the lagged model.

#### 6. Discussion

Offshore outsourcing is found to have significant effects on employment in manu-

Table 3 The results of panel data analysis with lagged data, 2002-2006

Model	(1:Instantaneous)	(2:Lagged)
All industries		
ΔWage	0.052 (0.057)	0.223*** (0.050)
ΔValue	0.014 (0.015)	0.059*** (0.017)
ΔTraditional Outsourcing	0.012 (0.008)	0.009 (0.007)
ΔInformation Services Outsourcing	0.028*** (0.005)	-0.002 (0.006)
Constant	0.870*** (0.060)	0.694*** (0.051)
N	415	410
R <sup>2</sup> (Within)	0.072	0.121
Adjusted R <sup>2</sup>	0.330	0.379
Manufacturing		
ΔWage	0.169* (0.070)	0.501*** (0.081)
ΔValue	0.022 (0.018)	0.061*** (0.020)
ΔTraditional Outsourcing	0.012 (0.016)	0.025** (0.012)
ΔInformation Services Outsourcing	0.037*** (0.007)	-0.023*** (0.008)
Constant	0.727*** (0.077)	0.410*** (0.081)
N	246	242
R <sup>2</sup> (Within)	0.155	0.228
Adjusted R <sup>2</sup>	0.387	0.453
Services		
ΔWage	0.030 (0.092)	0.250*** (0.065)
ΔValue	-0.039 (0.036)	-0.043 (0.037)
ΔTraditional Outsourcing	0.012 (0.009)	-0.001 (0.007)
ΔInformation Services Outsourcing	0.004 (0.008)	0.003 (0.007)
Constant	0.989*** (0.092)	0.791*** (0.075)
N	136	136
R <sup>2</sup> (Within)	0.023	0.119
Adjusted R <sup>2</sup>	0.269	0.376

Robust Standard errors in parentheses. \*\*\*, \*\*, \* denote the 1%, 5%, and 10% level of significance. Random effect model is adopted for All industries and Services, and Fixed effect model is adopted for Manufacturing. Adjusted R-squared is calculated by least-squares dummy-variables regression.

facturing sector. The positive effect of information services outsourcing in the instantaneous model turns to negative in the lagged model. This change shows that it would take a while until the increase of offshore outsourcing negatively affect employment in the industry.

In contrary, traditional outsourcing has a positive effect in the lagged model. Traditional outsourcing typically assesses the outsourcing of production process of manufacturing firms. Manufacturing sector has a long experience to outsource production processes to low-cost countries. Therefore, manufacturing firms might be able to grow in domestic division as well as taking advantage of cost reduction by offshore outsourcing.

These effects of offshore outsourcing on employment are observed in manufacturing sector, not in service sector. The possible explanation is that traditional outsourcing is typical and active in manufacturing sector, therefore it affects only manufacturing sector. On the other hand, information services are far from core competence of manufacturing industries, therefore it might affect employment more in manufacturing sector.

## 7. Conclusion

This research provides the statistical results on the effect of offshore outsourcing on employment in Japan. This research suggests that the effect of offshore outsourcing is different on manufacturing and service sector and in short term and long term.

In terms of implications for economic policy, continuous assessment of long-term effect is important to judge the effect on employment and to take a political action. If a

policy reacts to only short-term effect on employment and not be revised, it may not support employment or industrial growth.

However, there are several limitations and future challenges in this analysis. On the measurement of offshore outsourcing, the same import ratio is applied on all industries. Furthermore, this measurement cannot capture outsourced production which is exported to other countries.

This research assesses only the effect on employment. However, if information services outsourcing increases the productivity of the industry, those industries will grow in the long-term and provide employment in the future. Therefore, a research on how offshore outsourcing affects productivity could be one of the future challenges.

## References

- Amiti, M. and Wei, S. [2005], "Fear of service outsourcing: Is it justified?," *Economic Policy* Vol. 42 No. 4, 307-339.
- Falk, M. and Wolfmayr, Y. [2008], "Services and materials outsourcing to low-wage countries and employment: Empirical evidence from EU countries," *Structural Change & Economic Dynamics*, Vol. 19, No. 1, 38-52.
- Feenstra, R. C. and Hanson, G. H. [1996], "Globalization, outsourcing, and wage inequality," *American Economic Review*, Vol. 86, No. 2, pp. 240-245
- Feenstra, R. C. and Hanson, G. H. [1999], "The impact of outsourcing and high-technology capital on wages: Estimates for the U.S., 1979-1990," *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 114, No. 3, pp. 907-940.
- Liu, R. and Trefler, D. [2008], "Much ado about nothing: American jobs and the rise of service outsourcing to China and India," *NBER Working Paper*, No. 14061.

## 【研究論文／経済理論】

### 農村から都市への所得移転と二部門の均衡発展\*

Income Transfer from Rural Area to Urban Area and Balanced Development of the Two Sectors

ハスエルデニ (大阪経済大学大学院経済学研究科)

HASIEERDENI, Graduate School of Economics, Osaka University of Economics

#### 1. はじめに

本論の課題は、都市（工業部門）と農村（農業部門）の二部門モデルにより、農業部門から工業部門の熟練労働者への所得移転政策が、二部門の資本蓄積と均衡発展に及ぼす影響を分析することである。この問題については、Dutt [1996] と中谷 [2003] が重要な貢献をしている。本論は主にこの二つの論文に依拠している。

Dutt [1996] は、南北経済の二部門モデルで、南から北へ所得移転がなされると想定し、次のように述べている。南から北への資源献上 (tribute) により、短期には南の財で測った南の賃金が上昇する。これにより南の財の北の財に対する相対価格は低下する。従って南は、資源の献上と相対価格の悪化という二重の被害をこうむる。Dutt は、資本主義列強によるアジアやアフリカに対する植民地支配を想定して、このように主張しているものと言えよう。

本論は、発展途上国の都市と農村の二部門においても、同様のことがなされたのではないかという問題意識に依拠している。分析の結果、農村から都市の熟練労働者に対する所得移転率の上昇により、都市部熟練労働者の都市財消費割合が、農村企業の資本蓄積率が利潤率に反応する程度よりも大きい場合、短期においては、農村の都市に対する相対価格と稼働率は上昇す

ることが分かった。同じ条件の下で長期においては、農村から都市熟練労働者への所得移転率の上昇により、農村と都市の資本比率が上昇しうることが分かった。この結果は Dutt の発想と異なり、南（農村）から北（都市）への資源献上 (tribute) により南に有利な結果が導かれることを示している。

中谷 [2003] は Dutt モデルが想定するセイ法則の仮定をはずし、北に独立投資関数を導入した。これにより、中谷 [2003] は、Dutt と異なり北の中間財投入節約的な技術進歩により、南の相対価格が悪化することを示した。本論は、都市（工業部門）では、熟練労働者と非熟練労働者を雇用していると想定している。これは途上国の都市部門においては二重の労働者層が存在しているという認識による。農村から都市の熟練労働者に所得移転がなされるという設定は、旧ソ連や毛沢東期の中国などで都市居住の幹部層優遇政策が実施されたという認識に依拠している。

経済発展のために、農村から都市への資源の移転が必要であるという主張は、ブレオブラジェンスキーに端を発する。Sah and Stiglitz [1984] は、ブレオブラジェンスキーの理論をモデル化した。彼らはブレオブラジェンスキーの理論を次のように要約している。(1) 国家は交易条件を農業に不利に設定することにより (狭幅価格差)、資本蓄積を実行できる。(2) さらにその際、工業部門の労働者の経済的地位は悪化しない。Sah and Stiglitz [1984] は、(1) は妥当

\* 本論は日本経済政策学会第68回全国大会での報告論文の要約である。討論者の鈴木伸枝准教授 (駒沢大学) 並びに査読者の先生方から有意義なコメントを頂きました。深く感謝を申し上げます。

するが、(2)は成立しないと主張している。

以上のような成果を踏まえて本論は、経済発展のために農村が都市の犠牲となるべきである、あるいは農村が都市の資本蓄積の源泉を供給すべきであるという、これまでの議論を意識したモデルを提起している。

以下、2でモデルについて説明する。3で本論の主な結果を要約し、今後の課題について述べる。

2. モデル

都市部門(1とする)と農村部門(2とする)から構成される閉鎖経済を考えよう。都市部門では投資財と消費財を生産する。農村部門では中間財と消費財を生産する。生産要素は資本、労働と中間財である。都市部門は熟練労働 $N_1^s$ と非熟練労働 $N_1^u$ を雇用し、農村部門では非熟練労働 $N_2$ を雇用する。固定係数の技術を想定し、都市部門と農村部門の所有する資本 $K_i$ ( $i=1, 2$ )の単位あたりの産出係数 $\sigma_i$ を、財の1単位あたり生産に必要な労働と中間財をそれぞれ $\tau_i, m_i$ とすると、産出量 $Y_i$ 、雇用量 $N_i$ 、中間財投入量 $E_i$ は次の式で表される。

$$Y_i = \sigma_i K_i \tag{1}$$

$$N_i^s = \tau_i^s Y_i, N_i^u = \tau_i^u Y_i, N_i = \tau_i Y_i \tag{2}$$

$$E_i = m_i Y_i \tag{3}$$

本論では、都市部門の熟練労働者の実質賃金 $V_1^s$ を他の労働者の実質賃金よりも高く設定する。本論はBatesが主張するように途上国の政治権力は、その基盤を都市の高位層においていることが多いと認識している(Robert H. Bates [1981], p.35)。本論は都市の高位層を都市の熟練労働者と見なしている<sup>1)</sup>。

非熟練労働者の実質賃金 $V_1^u$ は農村部門の労働者の実質賃金の一定の割合 $\theta$ で農村部門の

1) 途上国では、農村企業から都市(中央)の高位層に対して、様々な許認可を得るために賄賂が送られることが多い。本論の「献上」とは賄賂も含んでいると考えられる。

実質賃金より高く設定されているとする。農村部門での労働者の実質賃金 $V_2$ はルイスの想定に従い、過剰労働の存在により一定であるとする。都市部門における熟練労働は都市部門と農村部門の消費財を $\alpha$ 対 $(1-\alpha)$ の割合で消費し、都市部門の非熟練労働と農村部門の労働は都市部門と農村部門の消費財を $\beta$ 対 $(1-\beta)$ の割合で消費すると想定する。都市部門の消費財の価格を $P_1$ とし、農村部門の消費財の価格を $P_2$ とすれば、消費財のバスケット価格指数で測った各労働の実質賃金を次のように表すことができる。 $W_1^s$ は熟練労働の名目賃金であり、 $W_1^u$ は非熟練労働の名目賃金、 $W_2$ は農村部門の名目賃金である。

$$W_1^s / (P_1^\alpha P_2^{1-\alpha}) = V_1^s \tag{4}$$

$$W_1^u / (P_1^{1-\beta} P_2^\beta) = V_1^u \tag{5}$$

$$W_2 / (P_1^{1-\beta} P_2^\beta) = V_2 \tag{6}$$

$$V_1^u = \theta V_2, \theta > 1 \tag{7}$$

都市部門の熟練労働は農村から生産の一定割合 $\delta$ の献上により追加的な所得を得る。財市場について、労働者は賃金を全額消費し、資本家は利潤から消費しないとす。都市部門への投資を $I_1$ 、農村部門への投資を $I_2$ とし、都市部門の生産に必要とする中間財を $E_1$ 、農村部門の生産に必要とする中間財を $E_2$ とすれば、都市部門と農村の財市場需給一致式が次になる。

$$P_1 Y_1 = \alpha(W_1^s N_1^s + \delta P_2 Y_2) + (1-\beta)W_1^u N_1^u + (1-\beta)W_2 N_2 + P_1(I_1 + I_2) \tag{8}$$

$$P_2 Y_2 = (1-\alpha)(W_1^s N_1^s + \delta P_2 Y_2) + \beta W_1^u N_1^u + \beta W_2 N_2 + P_2(E_1 + E_2) \tag{9}$$

都市部門の消費財の価格で測った相対価格を $P$ ( $P = P_2/P_1$ )とすれば、各労働の実質賃金を相対価格で次のように表せる。

$$\frac{W_1^s}{P_1} = V_1^s P^{1-\alpha}, \frac{W_1^u}{P_1} = V_1^u P^\beta, \frac{W_2}{P_1} = V_2 P^\beta \tag{10}$$

都市部門の投資は都市部門の設備稼働率に依存し、農村部門の投資は農村部門の利潤率に依存するとすれば、都市部門と農村部門の投資関

数は次のようになる。これらの投資関数は後期ケインズ派の立場に依拠している(Lavoie [2006])。

$$I_1 = g_1(\sigma_1)K_1, g_1 > 0 \tag{11}$$

$$I_2 = g_2 K_2, g_2 = \varepsilon r_2, \varepsilon > 0 \tag{12}$$

賃金は全額消費し、利潤からは消費しないとすれば、利潤率は次のようになる

$$r_1 = \sigma_1(1 - \tau_1^s V_1^s P^{1-\alpha} - \tau_1^u V_1^u P^\beta - P m_1) \tag{13}$$

$$r_2 = P \sigma_2(1 - \delta - \tau_2 V_2 P^{\beta-1} - m_2) \tag{14}$$

農村部門と都市部門の資本比率を $\lambda$ ( $\lambda = K_2/K_1$ )とすれば、都市部門と農村の財市場需給一致式(8)、(9)式を次のように書き換えることができる。

$$\sigma_1 = \alpha \tau_1^s V_1^s P^{1-\alpha} \sigma_1 + (1-\beta)\lambda V_1 P^\beta \tau_1 \sigma_2 + (1-\beta)V_1 P^\beta \tau_1^u \sigma_1 + \alpha \lambda \delta P \sigma_2 + g_1(\sigma_1) + \lambda \varepsilon P \sigma_2(1 - \delta - V_2 P^{\beta-1} \tau_2 - m_2) \tag{15}$$

$$P \sigma_2 = (1-\alpha)\tau_1^s V_1^s P^{1-\alpha} \sigma_1 / \lambda + \beta \lambda V_1 P^\beta \tau_1 \sigma_2 + \beta V_1 P^\beta \tau_1^u \sigma_1 / \lambda + (1-\alpha)\delta P \sigma_2 + P m_1 \sigma_1 / \lambda + P m_2 \sigma_2 \tag{16}$$

都市部門の財市場の需給は稼働率 $\sigma_1$ によって、農村部門の財市場の需給は相対価格 $P$ によって調整されるとすれば、モデルは次のように集約できる。簡単化のため、調整係数を1とおいている。

$$\hat{\sigma}_1 = F(\sigma_1, P, \lambda) = (\alpha \tau_1^s V_1^s P^{1-\alpha} - 1)\sigma_1 + (1-\beta)\lambda V_1 P^\beta \tau_1 \sigma_2 + (1-\beta)V_1 P^\beta \tau_1^u \sigma_1 + \alpha \lambda \delta P \sigma_2 + g_1(\sigma_1) + \lambda \varepsilon P \sigma_2(1 - \delta - V_2 P^{\beta-1} \tau_2 - m_2) \tag{17}$$

$$\hat{P} = H(\sigma_1, P, \lambda) = (1-\alpha)\tau_1^s V_1^s P^{1-\alpha} \sigma_1 / \lambda + \beta \lambda V_1 P^\beta \tau_1 \sigma_2 + \beta V_1 P^\beta \tau_1^u \sigma_1 / \lambda + P m_1 \sigma_1 / \lambda + (m_2 - [1 - (1-\alpha)\delta])P \sigma_2 \tag{18}$$

短期均衡 $F(\sigma_1, P, \lambda) = 0$ と $H(\sigma_1, P, \lambda) = 0$ は、例えば次のような図で示される。図1は、献上率 $\delta$ が上昇した場合の両曲線の変化を示す。

短期において内生変数(都市部門の稼働率と相対価格)と主な内生変数とパラメーターの関係は表1で示したようになる。

本論の課題との関連で最も重要なのは、熟練

図1 献上率が上昇した場合

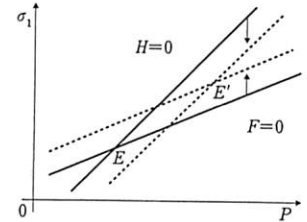


表1 比較静学のもとめ

	$\sigma$	$m_1$	$\lambda$	$V_1^s$	$V_1^u$	$V_2$
$\sigma_1$	$\pm$	$+$	$+$	$+$	$+$	$\pm$
$P$	$\pm$	$+$	$+$	$+$	$+$	$\pm$

労働者に農村部門の生産量が渡される率 $\sigma$ が上昇したとき、設備稼働率と相対価格に与える影響である。我々は命題Iを得る。

命題I

都市(工業部門)と農村(農業・中間財生産部門)が存在し、都市では熟練労働者と非熟練労働者、農村では非熟練労働者が存在して、農村の生産量の一定割合が都市部門の熟練労働者に渡される二部門経済を考える。都市部門の財市場は設備稼働率、農村部門の財市場は相対価格により調整されるとする。他の条件を一定にして熟練労働者に農村部門の生産量が渡される献上率が上昇したとき、都市部の熟練労働者が都市財を消費する割合が、農村企業の資本蓄積率が利潤率に反応する程度より大きい場合、農村の相対価格と都市の設備稼働率は上昇する。

この結果は次のように解釈できる。農村企業から都市の熟練労働者に献上がより多くなされると、農村企業の利潤率が減少し、農村企業の資本蓄積率は低下する。しかし都市の熟練労働者にとっては、所得が増えたので消費需要は増える。これが農村企業が利潤率減少により資本蓄積率を減らす程度より大きいなら、都市の財市場では全体として総需要が増えることになり、都市の設備稼働率は上昇することになる。都市の設備稼働率の上昇により、都会の熟練労働者

と非熟練労働者の雇用はそれぞれ増えるので財の消費需要はそれぞれの市場で増える。設備稼働率の上昇により、中間財でもある農村の財需要はやはり増える。農村の財市場では、献上により都会の熟練労働者からの財需要が増えるので、全体として超過需要になり、農村の相対価格は上昇するしかない。

次に、資本ストックが変化する長期のモデルについて考えよう。長期の資本蓄積経路は次の式により考えることができる。

$$\dot{\lambda} = [\varepsilon P \alpha_1 (1 - \delta - V_1 P^{\alpha_1} \tau_1 - m_1) - g_1(\alpha_1)] \Omega \quad (19)$$

都市部門と農村部門の資本蓄積経路が安定になる条件は次になる。

$$\frac{\partial \Omega}{\partial \lambda} = \varepsilon \left( \frac{\partial r_2}{\partial P} \right) \left( \frac{\partial P}{\partial \lambda} \right) - \left( \frac{\partial g_1}{\partial \alpha_1} \right) \left( \frac{\partial \alpha_1}{\partial \lambda} \right) < 0 \quad (20)$$

$\partial r_2 / \partial P > 0$  と仮定しているため、資本比率の変化に対する都市部門の資本蓄積率の変化の程度が農村のそれより大きい場合体系が安定になる。長期の均衡資本比率  $\lambda^*$  は、(19) 式がゼロになるように決定される。体系の安定を仮定すると、計算により次の結果を得る。

$$\alpha \geq \varepsilon \text{なら } \partial \alpha_1 / \partial \delta > 0$$

$$\alpha \geq \varepsilon \text{なら } \partial P / \partial \delta > 0$$

この結果は次のように解釈できる。献上率上昇による相対価格上昇により、農村の利潤率は上昇する。農村の資本蓄積率が増大し、農村の資本ストックは増大する。農村の生産量の一定割合が都市部門の熟練労働者に渡される率の上昇による設備稼働率上昇により、都市の資本蓄積率も増大するが、その増大の程度が農村のそれより小さいので、均衡の資本ストック比率は上昇することになる。格差が縮小することになる。我々は命題IIを得る。

#### 命題II

他の条件を一定にして熟練労働者に農村部門の生産量が渡される率が上昇したとき、工業部門の稼働率、相対価格（農業財価格／工業財価格）の双方が上昇する場合は、都市部門の資

本蓄積率が設備稼働率に反応する程度が十分に小さく、農村部門の資本蓄積率が利潤率に反応する程度が十分に大きい場合には、均衡の都市の資本／農村の資本比率は縮小しうる。

### 3. 本論のまとめ

本論は、都市（工業部門）と農村（農業部門）の二部門モデルにより、農業部門から工業部門の熟練労働者への所得移転政策が、二部門の資本蓄積と均衡発展に及ぼす影響を分析した。分析により、都市部の熟練労働者が都市財を消費する割合が、農村企業の資本蓄積率が利潤率に反応する程度より大きい場合、農村から都市の熟練労働者に対する所得移転率の上昇により、短期には、農村の都市に対する相対価格と稼働率は上昇することが分かった。同じ条件の下で長期には、農村から都市熟練労働者への所得移転率の上昇により、農村と都市の資本比率が上昇しうることを、すなわち都市と農村の格差が減少しうることが分かった。

#### 参考文献

- 中谷武 [2003], 「技術変化と南北経済の不均等発展」『国民経済雑誌』175巻1号, pp. 51-60
- Bates, R. H. [1981], *Essays on the Political Economy of Rural Africa*, Berkeley, University of California Press.
- Dutt, A. K. [1996], "Southern Primary Exports, Technological Change and Uneven Development," *Cambridge Journal of Economics*, Vol. 20, Issue 1, pp. 73-89
- Sah, Raaj Kumar and Stiglitz, J. E. [1984], "The Economics of Price Scissors," *American Economic Review*, Vol. 74, No. 1, pp. 125-138
- Lavoie, M. [2006], "Cadrisme within a Kaleckian Model of Growth and Distribution," *Robinson Working Paper*, No. 06-05

#### 【研究論文／労働】

## 非正規従業員の労働条件にみる組合効果\*

The Effects of Union on Working Conditions of Atypical Workers

鈴木俊光 (中央大学経済学部)

Toshimitsu SUZUKI, Faculty of Economics, Chuo University

### 1. はじめに

本稿の研究目的は、非正規従業員の労働条件に対して労働組合加入がどのような影響を与えているのかを労働者個人データから実証的に明らかにすることである。

総務省「労働力調査」をみると、日本における全従業員に占める非正規雇用者比率は約3割を超え、平成22年平均で1,756万人となっている。これまで主に非正規雇用者となっていたのは、パートタイム労働者に代表される家計補助目的の女性労働者や若年のアルバイト労働者であった。近年、非正規従業員の中でも、これまでみられた家計補助的労働者の他に、主たる生計を担う労働者や正社員とかわらないような業務を担う基幹的労働者の占める割合が増加している。厚生労働省「平成19年度就業形態の多様化に関する総合実態調査」をみると、正社員以外の労働者全体に占める主たる生計者の割合は45.4%となっている。

このような状況の中で非正規雇用者の組合員数も増加傾向にある。厚生労働省「労働組合基礎調査」をみると、非正規雇用者のうち、パートタイム労働者の推定組織率は1990年代以前は2%台で推移していたが、2003年には3.0%、2006年には4.6%、2010年には5.6%まで上昇し、組合員数も約72万6,000人と過去最高と

なっている。

これまで日本における非正規従業員の組織化については、正社員組合員との利害対立、企業側の非正規従業員組織化への否定的立場、非正規従業員の組合費負担にとまなう組合加入への消極的行動などが指摘されてきた。しかし、近年の職場における非正規従業員比率の上昇や非正規従業員組合員比率の倍増、非正規従業員の労働条件改善問題などの状況を鑑みした場合、今あらためて労働組合が非正規従業員の労働条件改善に果たす役割を考察することはきわめて重要であると考えられる。非正規従業員は組合員になることで、組合関連の集会や広報物を通して経営情報の共有化も図られ、組合を通して自らの意見が労使交渉に反映される余地も生まれる。

本稿では、非正規従業員について雇用形態、職域、個人属性などを考慮した上で、労働組合加入が賃金や教育訓練受講に与える影響を分析する。

### 2. 組合効果に関する先行研究

これまで労働組合が賃金に与える影響については実証研究の蓄積が数多くある。それら先行研究の大部分は正規労働者あるいはフルタイム労働者を分析対象に、OLSモデルを用いて行われている。

Wunnava and Okunade [1996] は、Panel Survey of Income Dynamics の男性労働者プーリングデータを用いて、1980年代のアメリカにおける組合の賃金効果について約12%と

\* 本稿は、日本経済政策学会第68回全国大会の報告論文に基づくものである。討論者である原ひろみ様（独立行政法人日本労働政策研究・研修機構）から貴重なコメントを頂いた。この場を借りて厚く御礼申し上げます。

いう結果を得ている。Hara and Kawaguchi [2008] は、Japanese General Social Survey の個人データから、労働者個人属性や企業規模、地域属性をコントロールした上で2000年代前半の賃金効果は約7%であることを確認している。Lewis [1986] は、多くの研究における組合の賃金効果の平均は10~15%であると指摘している。

以上のOLSモデルを用いた分析では、労働者における組合加入が賃金にもたらす平均的な影響は明らかにできても、低賃金者と高賃金者の個人属性の違いによる組合効果の差、あるいは組合加入が賃金分布構造にどのような影響を与えているか、ということについては明らかにすることができない。このような賃金水準別にみた場合の組合効果を分析する方法として、分位回帰モデルを用いることが考えられる。分位回帰モデルは、Koenker and Bassett [1978] で紹介され、賃金の決定要因に関する実証研究においても多く用いられている。

本稿と同様に、賃金に対する組合効果を分析する際に、分位回帰モデルを用いた先行研究としては、Chamberlain [1994], O'Leary *et al.* [2004] などが挙げられる。

Chamberlain [1994] は、1987年のCurrent Population Surveyのデータを用いて、分位回帰モデルによる組合効果の分析を行っている。これらの分析結果から、賃金への組合効果について、賃金水準が高くなればなるほど小さくなることが確認されている。

O'Leary *et al.* [2004] は、1993年から1995年のLabour Force Surveyのデータを用いて、賃金水準が最も低いグループにおいて組合効果が最も大きくなることを指摘している。

近年、これらアメリカやイギリスなどの諸外国において、分位回帰モデルを用いた組合効果の実証研究は蓄積が進んでいるが、筆者の知る限り、日本では分位回帰モデルを用いた組合効果の研究は行われていない。日本の労働組合を対象に、分位回帰モデルを用いた分析を行った

点が本研究の第一の特徴である。

また、これまでの先行研究では組合効果について主に正規従業員を念頭に研究が進められてきた。本稿では、近年の日本における就業形態多様化と非正規従業員組織化の進展を鑑み、非正規従業員に対する組合効果について着目した点が第二の特徴である。

### 3. データと記述統計

本稿で用いるデータは、労働政策研究・研修機構が行った「多様化する就業形態の下での人事戦略と労働者の意識に関する調査」(以下「多様化調査」と略称)である。「多様化調査」では、事業所調査と従業員調査という2つの調査が行われている。「多様化調査」では、事業所調査と従業員調査の個票データにコード番号がつけられており、両調査データのマッチングが可能である。本稿では、両データをマッチングすることで、従業員調査から非正規雇用の基本属性や労働条件に関するデータを用い、事業所調査から企業規模データを用いている。

本稿の分析サンプルの概要を示すと、非正規従業員について全サンプル914名のうち、組合員は76名、非組合員は838名である。よって本稿における非正規従業員全体の組合加入率は8.3%となっている。平均時間あたり賃金額は、全体で1128.7円、組合員で1170.5円、非組合員で1124.9円となっている。

### 4. 労働組合が非正規従業員の労働条件に与える影響の分析

労働組合が賃金に与える影響については、Lewis [1986] を参考に労働者属性や雇用状況に関して、(1)式のような定式化を行った。

$$W_i = \alpha_0 + U_i + \beta_1 H_i + \beta_2 F_i + \beta_3 D_i + \beta_4 T_i + \beta_5 S_i + \beta_6 I_i + u_i \quad (1)$$

(1)式における被説明変数  $W$  は一時間あたりの賃金を対数化したものである。(1)式における説明変数は、 $U$  は労働組合に加入している場合に1、労働組合に加入していない場合に

0とするダミー変数、人的資本  $H$  (年齢、年齢の2乗/100、勤続年数、勤続年数の2乗/100、性別、学歴ダミー)、世帯状況  $F$  (配偶者同居ダミー、子供同居ダミー)、職務内容  $D$  (正社員と同等の仕事従事ダミー、就業調整ダミー、職種ダミー)、就業形態  $T$  (就業形態ダミー)、企業規模ダミー  $S$ 、産業ダミー  $I$  となっている。 $\alpha$  は定数項、 $u$  は誤差項である。

(1)式の推定方法としては、通常のOLS (Ordinary Least Squares) 推定とKoenker [2005] によるQR (Quantile Regression) 推定を用いる。OLS推定では全体平均について誤差を最小化するようなパラメーターを求めるのに対して、QR推定では各区分平均からの誤差を用いることで、組合が賃金に与える平均的な影響だけでなく、賃金水準別に与える影響がどのように異なるのかということについても明らかにする。

分析にあたっては、はじめにサンプル全体について(1)式を推定し、その後で産業別、勤続年数別、雇用形態別にサンプル分割を行い、推定を行った。

また非正規従業員における計画的教育訓練(以下、OJT)受講は、生産性向上による賃金上昇や正社員登用などにも影響を与えることから、非正規従業員の労働条件改善の面からみても重要な問題である。以上のような問題意識から、(1)式に関して被説明変数をOJT受講機会ダミー(日常の業務につきながら、計画的に行われる教育訓練機会の有無に関して「ある」の場合に1、「ない」の場合に0とするダミー変数)とするプロビット分析も行った。

分析結果は表1から表4にまとめている。紙幅の都合上、労働組合加入ダミーの係数値と標準誤差についてのみ示している。表1は、賃金に対する組合効果の分析結果である。非正規従業員においても組合加入が賃金を引き上げていることがわかる。非正規従業員の賃金について組合員の方が非組合員と比べて、全体平均でみると約9%高くなっている。一方で、産業別や

表1 賃金への組合効果に関する分析結果

	OLS	QR				
		10per	25per	50per	75per	90per
全体	0.0909** (0.0354)	0.145** (0.0656)	0.0802** (0.0354)	0.0270 (0.0441)	0.0648 (0.0499)	0.0576 (0.0697)
製造業	0.0838 (0.108)	0.186 (0.297)	0.262 (0.214)	0.133 (0.189)	-0.0692 (0.206)	-0.442 (0.242)
非製造業	0.0832** (0.0382)	0.100 (0.0722)	0.0636* (0.0366)	0.0408 (0.0362)	0.0485 (0.0523)	0.00132 (0.0761)
勤続5年未満	0.0551 (0.0531)	0.0648 (0.108)	0.00121 (0.0680)	0.00370 (0.0652)	0.0389 (0.0721)	0.0142 (0.0783)
勤続5年以上	0.149*** (0.0536)	0.134 (0.104)	0.156* (0.0791)	0.144* (0.0821)	0.134 (0.103)	0.0397 (0.129)

注：係数値について\*\*\*、\*\*、\*は統計的に1%、5%、10%で有意であることを示す。括弧内の値は 頑健な標準誤差を示す。

表2 OJT受講機会への組合効果に関する分析結果

全体	製造業	非製造業	勤続5年未満	勤続5年以上
0.0969** (0.0496)	0.0548 (0.133)	0.106** (0.0539)	0.0435 (0.0662)	0.208** (0.0878)

注：表中の値は限界効果を示し、その他は表1と同様。

表3 雇用形態別にみた賃金への組合効果に関する分析結果

	OLS	QR				
		10per	25per	50per	75per	90per
契約社員	0.056 (0.076)	0.218 (0.173)	0.202 (0.129)	0.099 (0.147)	0.081 (0.128)	0.144 (0.160)
嘱託社員	0.178** (0.088)	0.059 (0.207)	0.242* (0.175)	0.174 (0.154)	0.105 (0.165)	0.071 (0.203)
パートタイマー	0.073 (0.059)	0.045 (0.082)	-0.001 (0.060)	0.015 (0.075)	0.095 (0.082)	0.249** (0.128)
派遣社員	0.067 (0.084)	0.219 (0.160)	0.147 (0.142)	0.095 (0.145)	0.017 (0.115)	-0.036 (0.101)

注：表1と同様。

表4 雇用形態別にみたOJT受講機会への組合効果に関する分析結果

契約社員	嘱託社員	パートタイマー	派遣社員
0.063 (0.143)	-0.084 (0.119)	0.170** (0.088)	0.062 (0.082)

注：表2と同様。

動続年数別にみると非製造業や動続5年以上の非正規従業員でしか賃金引上げ効果は確認されず、賃金水準別にみると50パーセント以下の従業員に限定されていた。

表2は、非正規従業員における組合加入がOJT受講機会に与える影響の分析結果である。非正規従業員全体でみると、組合加入はOJT受講機会に対して約10%プラスの効果があることがわかる。産業別、動続年数別の結果では、賃金の場合と同様、非製造業と動続5年以上の非正規従業員サンプルのみでプラスで有意な影響は確認された。

表3は、雇用形態別にみた場合の賃金に対する組合効果の分析結果である。結果をみると、嘱託社員については、組合加入は全体平均で約18%、25パーセントの労働者については約24%の賃金上昇をもたらしている。パートタイマーについては、90パーセントの労働者でのみ賃金に対して約25%のプラスの組合効果があるという結果になっている。

表4は、雇用形態別にみた場合のOJT受講機会に対する組合効果の分析結果である。雇用形態別にみるとOJT受講機会への組合加入による有意な影響が確認できたのは、パートタイマーのみであった。パートタイマーでは、組合加入がOJT受講機会を約17%高める効果がみられた。

これらの結果から、労働組合には非正規従業員組合員の賃金引上げやOJT受講促進など一定の労働条件改善効果があるが、産業や動続年数別、雇用形態別にみるとその影響の及ぶ範囲は限定的であることが示唆される。また、組合加入による労働条件改善効果が確認された非製造業や動続5年以上従業員は、企業内における非正規従業員の重要性が他のグループのサンプルより相対的に高いことが指摘できる。

## 5. 結びにかえて

これまで日本では、非正規従業員の均等・均衡処遇に関わる政策的な議論は政府や企業の役割

を中心に展開されてきた。しかし、本稿の分析結果から、限定的ではあるが労働組合も非正規従業員の労働条件改善に一定の役割を果たしていることが明らかになった。今後は、政府の役割として企業側だけでなく労働組合側にも均等・均衡処遇実現に向けた働きかけを行い、労使合意が図られるような取組みを強化していくことが重要になってくるものと考えられる。

## 参考文献

- Chamberlain, G. [1994], "Quantile Regression Censoring and the Structure of Wages," in Sims, C. (eds.), *Advances in Econometrics*, Elsevier: New York, pp. 171-209.
- Hara, H. and Kawaguchi, D. [2008], "The Union Wage Effect in Japan," *Industrial Relations: A Journal of Economy and Society*, Vol. 47, No. 4, pp. 569-590.
- Lewis, H. G. [1986], "Union Relative Wage Effects: A Survey," in Ashenfelter, O. and Layard, R. (eds.), *Handbook of Labour Economics*, Vol. 2, Amsterdam: North-Holland: pp. 1139-1181.
- O'Leary, N. C., Murphy, P. D. and Blackaby, D. H. [2004], "Quantile regression estimates of the union wage effect for Great Britain," *The Manchester School*, Vol. 72, No. 4, pp. 497-514.
- Wunnava, P. and Okunade, A. A. [1996], "Countercyclical union wage premium? Evidence for the 1980s," *Journal of Labor Research*, Vol. 17, No. 2, pp. 289-296.
- Koenker, R. and Bassett, G. [1978], "Regression quantiles," *Econometrica*, Vol. 46, No. 1, pp. 33-50.

## 【研究論文/地方財政】

# 地方自治体の地球温暖化対策の現状と政策評価

——包絡分析法 (DEA) による政令指定都市の比較研究——\*

Analysis of Local Governments' Anti-global Warming Policies:  
Comparison among Major Cities in Japan by Data Envelopment Analysis

宗像 優 (九州産業大学経済学部)

本間 聡 (九州産業大学経済学部)

Masaru MUNAKATA, Faculty of Economics, Kyushu Sangyo University

Satoshi HONMA, Faculty of Economics, Kyushu Sangyo University

## 1. 問題の所在

温室効果ガスを排出する活動の多くは、地域に根差すものであるため、国だけでなく、自治体による温暖化対策が、低炭素社会の構築に向けて重要である。また、自治体を事業者として見た場合、そこから排出される温室効果ガスの量は、当該地域における総排出量の数パーセントに過ぎないが、しかし自治体には、地域の事業活動の模範としての役割や、率先的な取組みによる、地域住民や事業者への普及・啓発効果が期待されている。

本稿では、自治体の温暖化対策について、事業者としての自治体の取組みという視点からアプローチしてその政策評価を行う。まず、温暖化対策における自治体の役割を確認し、そして「地球温暖化対策の推進に関する法律」(以下、「温対法」)に基づく「温室効果ガスの排出量の削減等の措置に関する計画」(以下、「実行計画」)の内容とその策定状況を検討することで、

自治体の温暖化対策の現状を分析する。次に、政令指定都市の温暖化対策について、包絡分析法 (Data Envelopment Analysis; DEA) を用いて評価する。最後に、事業者としての自治体の温暖化対策と、本研究における今後の課題を述べる。

## 2. 自治体の温暖化対策の現状

温暖化対策上の自治体の基本的役割として、例えば『京都議定書目標達成計画』では、(1)地域の特性に応じた対策の実施、(2)率先した取組みの実施、(3)地域住民等への情報提供と活動推進があげられている(第3章第1節)。また、「特に地方公共団体に期待される事項」として、「地域の環境行政の担い手」である自治体の「イニシアティブの発揮」が温暖化対策の推進に重要であり、自治体が地域から発想し、地域の実情に最も合った取組みを推進することが示されている。そして、都道府県には、広域的な公的セクターとして、地域の温暖化対策を進めること等が、市町村には、当該区域の事業者や住民との地域における最も身近な公的セクターとして、地域に密着した、地域の特性に応じて最も効果的な施策を進めること等が期待されている(同章第3節)。

温対法に基づいて、自治体には温室効果ガスの削減のため、自らの事務および事業に関し実

\* 本稿は、九州産業大学産業経営研究所研究プロジェクト「九州における地域の変容と課題」による研究成果の一部である。また、日本計画行政学会2010年度全国大会(討論者:鈴木聡士先生(北海学園大学))ならびに日本経済政策学会2011年度全国大会(討論者:宮崎毅先生(明海大学))での研究報告をベースにして、修正・加補筆したものである。報告の際、ご助言を頂戴した討論者の先生方にこの場をお借りしてお礼申し上げます。

行計画を「策定するもの」とされているが、環境省 [2010] によればその策定状況（事務・事業分）は、都道府県、政令市、中核市ではすべて、特例市では1市を除き策定済みである。その他の市区町村では1,706市区町村中963が策定済み（56%）である。

実行計画の対象施設（対象事務・事業範囲）を見ると、庁舎、廃棄物等、水道、下水道、公共交通、公立学校、公立病院、警察、消防、発電事業、管理委託施設、その他に区分されている。庁舎については、すべての都道府県、市区町村が実行計画の対象としているが、それ以外の項目は、自治体により異なっている。

実行計画の公表について、その方法は、都道府県、市区町村ともに「ホームページ」と「冊子等作成」が多い。実行計画の実施状況の公表については、都道府県では「毎年点検、公表している」割合が94%である。市区町村では、政令市で88%、中核市で90%、特例市で90%が、実行計画を「毎年点検、公表している」ものの、その他の市区町村では49%、市区町村の平均では52%となっている。実行計画の実施状況点検・評価の公表方法については、都道府県では「ホームページ」（93%）と「環境報告書、環境白書等」（80%）によるものが多く、市区町村では、「ホームページ」（66%）、「広報誌」（45%）、「環境白書等」（36%）の順になっている<sup>1)</sup>。

### 3. 自治体温暖化対策評価の方法論とデータ

#### 3.1 方法論

本研究では、自治体の温暖化対策を評価するためにDEAを用いる。DEAは、Charnes *et al.* [1978] によって考案されたノンパラメトリックな生産性評価手法である。環境汚染のような望ましくないアウトプットをDEAの枠組みで扱うには、投入として扱うアプローチ（Hon-

ma and Hu, [2009]）等もあるが、本研究では温室効果ガス削減量を明示的に slacks として分析したいので slack-based measure (SBM) モデルを採用する<sup>2)</sup>。ここでは、より少ないインプットの下で、より多くの望ましいアウトプットとより少ない望ましくないアウトプットを産出するほど効率性が高いと評価される。本研究の分析対象は政令市であり、規模に大差はないと考え得るため、規模に関して収穫一定を仮定した。

いま  $h$  の自治体が、 $k$  個のインプットを投入して、 $m$  個の望ましいアウトプットと、 $n$  個の望ましくないアウトプットを産出しているとする。  $i$  番目の自治体の投入ベクトルを、 $x_i = (x_{i1}, \dots, x_{ik})$ 、産出ベクトルを  $y_i = (y_{i1}^a, \dots, y_{im}^a, y_{i1}^b, \dots, y_{in}^b)$  で表わせば、全自治体の投入は、 $k \times h$  の行列  $X$  で、産出は、 $(m+n) \times h$  の行列  $Y = (Y^a, Y^b)$  で表示することができる。このとき、生産可能集合は、

$$P = \{x, y^a, y^b \mid x \geq X\lambda, y^a \leq Y^a\lambda, y^b \geq Y^b\lambda, \lambda \geq 0\}$$

で与えられる。ここで、自治体  $i$  の効率性は、次の線形計画問題を解くことにより得られる。

$$\theta = \min \frac{1 - \frac{1}{k} \sum_{j=1}^k \frac{s_j^-}{x_{ij}}}{1 + \frac{1}{m+n} \left( \sum_{j=1}^m \frac{s_j^+}{y_{ij}^a} + \sum_{j=1}^n \frac{s_j^+}{y_{ij}^b} \right)}$$

$$\text{s.t.} \quad \begin{aligned} x_i &= X\lambda + s^- \\ y_i^a &= Y^a\lambda - s^+ \\ y_i^b &= Y^b\lambda + s^+ \\ s^-, s^+, \lambda &\geq 0 \end{aligned}$$

ここで、 $s^- \in R^k$  はインプットの余剰、 $s^b \in R^n$  は望ましくないアウトプットの余剰、 $s^a \in R^m$  は望ましいアウトプットの不足をそれぞれ表しており、スラックと呼ばれる。  $\theta$  は各スラックの減少関数であって、つねに  $0 \leq \theta \leq 1$  が満たされる。すべてのスラックがゼロの場合に

のみ  $\theta=1$  が成立して、自治体  $i$  は効率的となる。

#### 3.2 データ

望ましいアウトプットには、日本経済新聞社ほか [2006, 2008] による行政サービス調査の得点を用いた。これは子育て環境、高齢者福祉、教育、公共料金、住宅・インフラの偏差値を得点化したものである。同調査の実施は隔年であり、2005年度から温室効果ガスの排出データが入手可能なので、サンプルは2005年度と2007年度である。望ましくないアウトプットは自治体自体の排出量を人口で除した値を、インプットは1人当たり実質歳出（2000年価格）と1人当たり職員数を用いた<sup>3)</sup>。歳出と職員数は、総務省「市町村別決算状況調」から、温室効果ガス排出量に関するデータは、各自治体のホームページから収集した<sup>4)</sup>。なお、観測値を増やすために、2期のデータをプールして分析する。また、対象となる自治体数が少ないため、2005年度には政令市になっていない堺市、新潟市、浜松市も対象とした。仙台市と川崎市では、2005年度の温室効果ガス排出量が公表されないことから、サンプル数は32となる。

### 4. 自治体温暖化対策の評価

表1は、SBMモデルから算出した自治体の効率値、削減ポテンシャル、削減可能率である。3.1の定式化から明らかのように、効率値が高いほど、「環境にやさしい自治体」として評価できる。ただし、ここでの効率値は、効率性フロンティアに基づく相対評価であることに注意する必要がある。削減ポテンシャルは、効率的な自治体の活動から決まる実現可能な温室効果ガスの削減量を意味する。

3) 神戸市では、阪神・淡路大震災の復興基金に関して発行された市債償還額は、歳出から除いた。

4) 各市の温室効果ガス排出量は事務部門だけでなく、廃棄物、上下水道、病院、交通等できるだけ広い範囲の排出量を採用した。

表1 自治体温暖化対策の効率性と温室効果ガスの削減ポテンシャル・削減可能率

自治体	効率値	削減ポテンシャル (t)	削減可能率 (%)
札幌市 05	0.814	1,523	0.6
札幌市 07	1.000	0	0
仙台市 07	0.702	85,891	32.3
さいたま市 05	1.000	0	0
さいたま市 07	1.000	0	0
千葉市 05	0.702	103,698	39.5
千葉市 07	0.739	92,243	35.9
横浜市 05	1.000	0	0.0
横浜市 07	1.000	0	0
川崎市 07	0.693	122,540	32.9
新潟市 05	0.837	20,870	12.1
新潟市 07	0.737	33,336	17.7
静岡市 05	1.000	0	0
静岡市 07	0.681	61,474	32.2
浜松市 05	1.000	0	0
浜松市 07	0.892	19,653	11.6
名古屋市 05	0.713	197,548	28.4
名古屋市 07	0.525	312,493	46.1
京都市 05	0.529	216,340	47.0
京都市 07	0.633	116,508	28.3
大阪市 05	0.434	660,790	55.1
大阪市 07	0.443	645,788	54.8
堺市 05	1.000	0	0
堺市 07	1.000	0	0
神戸市 05	0.451	326,942	55.5
神戸市 07	0.561	251,128	45.5
広島市 05	0.737	69,520	24.5
広島市 07	0.630	93,401	31.6
北九州市 05	0.632	85,458	32.4
北九州市 07	0.588	102,525	42.2
福岡市 05	0.630	131,158	33.4
福岡市 07	1.000	0	0

(注) 自治体名の横の数字「05」は2005年度、「07」は2007年度を示している。

2期とも効率的と評価された自治体は、さいたま市、横浜市、堺市であり、1期のみが効率的と評価された自治体は、2005年度の静岡市と浜松市、2007年度の札幌市と福岡市である。一方、削減可能率が大きい自治体は、2005年度の神戸市（55.5%）、大阪市（55.1%）、京都市（47.0%）、2007年度の大阪市（54.8%）、名古屋市（46.1%）等である。

1) 実行計画の現状と課題については、宗像 [2012] を参照。

2) Cooper *et al.* [2006], Chapter 13 を参照。

5. おわりに

以上、事業者としての自治体の温暖化対策の現状を考察し、DEAを用いて定量的に分析した。本研究により、専ら各自治体の中で目標年度の排出量との比較で評価されてきた温暖化対策を、都市間で比較することが可能となった。また、具体的な削減ポテンシャルや削減可能率を提示できた。今後、福島第一原発事故を契機とする恒常的な電力不足が予想される中、先に見たように、温暖化対策の推進のために、自治体が地域の環境行政の担い手としてイニシアティブを発揮し、地域の実情に最も合った取組みを推進することが重要である。特に、削減余地の大きな自治体では、その一層の努力が求められる。

事業者としての自治体の温暖化対策の課題としては、まず、実行計画の策定がある。自治体には実行計画の策定が義務づけられているにもかかわらず、特に市区町村では、未策定のところもある。また、温室効果ガスの総排出量の算定の対象となる事業の範囲・項目の統一化・共通化も課題であろう。その対象範囲・項目が自治体により異なることから、自治体間での正確な比較が困難である<sup>5)</sup>。さらに、温室効果ガスの排出量の削減目標や実績値を、事務部門や事業部門といったように、部門ごとで公表することも求められる。

自治体の事務・事業に係る排出量が算定されたとしても、温室効果ガスの排出削減努力と排出量との関係は、排出係数の変化により影響を受ける。エネルギー別消費量に関する詳細な数値の公表も重要である。

5) 「地球温暖化対策の推進に関する法律に基づく地方公共団体の事務及び事業に係る実行計画策定マニュアル及び温室効果ガス総排出量算定方法ガイドライン」(環境省, [2007])の「実行計画策定マニュアル」では、「温室効果ガスの総排出量の算定の対象は、地方公共団体の事務及び事業(各都道府県又は市町村の職員が直接実施するもの)全般」(35頁)とされているが、実際の算定範囲は自治体により異なる。

本研究の今後の課題としては、(1)分析対象を政令市から中核市や特例市に拡大すること、(2)廃棄物対策・リサイクルも考慮して自治体の効率性を評価すること、(3)その結果に基づいて「環境にやさしい自治体」の特質を見出すことなどが考えられる。

参考文献

Charnes, A. C., Cooper, W. W. and Rhodes, E. [1978], "Measuring the Efficiency of Decision Making Units," *European Journal of Operational Research*, 2, pp. 429-444.

Cooper, W. W., Seiford, L. M. and Tone, K. [2006], *Data Envelopment Analysis: A Comprehensive Text with Models, Applications, References and DEA-Solver Software*, Kluwer Academic Publisher 2<sup>nd</sup> Edition.

Honma, S. and Hu, J. L. [2009], "Efficient Waste Abatements for Regions in Japan," *International Journal of Sustainable Development and World Ecology*, 16, pp. 270-285.

環境省 [2010], 「地方公共団体における地球温暖化対策の推進に関する法律施行状況調査結果」, 日本経済新聞社・日経産業消費研究所 [2006], 「全国市区行政サービス度ランキング」『日経グローバル』, 63号.

日本経済新聞社・日経産業消費研究所 [2008], 「全国市区の行政サービス調査」『日経グローバル』, 114号.

宗像優 [2012], 「地方自治体の地球温暖化対策の現状—事業者としての取組みを中心に—」『エコノミクス』16巻2・3号, 九州産業大学経済学会.

【共通論題】

社会保障制度と労働政策の連携の重要性\*

—政策課題と政策研究の重要性—

The New Social Policy: Collaboration between Social Securities and Labor Policies

駒村康平 (慶應義塾大学経済学部)

Kohei KOMAMURA, Faculty of Economics, Keio University

はじめに

社会保障給付費は、高齢化に伴い急増しており、すでに100兆円を超えGDPの20%を占めるまでになっており、その給付設計と負担が家計・企業といった経済主体に大きな影響を与えている。

家計は、年金や児童手当のようなライフサイクルの一定時期に期待できる給付を前提に消費・貯蓄行動、就労・引退行動を行う。また雇用保険・生活保護といったセーフティネットの存在が所得変動リスクへの対応にも影響を与える。医療・介護保険もまた健康に関するリスクの取り方に影響を与える。

この一方で、社会保険料負担は家計、特に高齢者、被扶養者といった手取り賃金に敏感な非核労働者の労働供給に影響を与える。医療・介護・保育などの窓口負担はサービス需要を左右する。社会保障制度が企業に与える影響も大きい。社会保険料の企業負担分、そして労働法制・政策は労働需要・雇用形態、賃金構造に影響を与える。

また医療、介護、障害者・児童福祉といった対人サービスは、産業・雇用の場としても比重

が高まっており、その報酬体系(診療報酬、介護報酬、薬価、福祉施設への補助金)は、そのサービスを提供する主体としての企業(社会福祉法人、医療法人なども含む)の行動、専門職関連の労働市場に大きな影響を与える。

本報告では、1) 社会保障・税一体改革を中心に社会保障制度・政策の動向を展望し、2) 社会保障制度と労働政策の連携の重要性について考察することを目的とする。

1. 社会保障制度の動向

高齢化により社会保障給付費は急増している。現在の社会保障給付費は約100兆円程度であり、年金約50兆円、医療約30兆円、介護ほか福祉で約20兆円である。その財源構成は、国民が直接負担する社会保険料約30兆円、企業が負担する社会保険料約30兆円、国負担が約30兆円、地方負担が約10兆円となっている。1990年代前半の社会保障給付費は約50兆円で、国庫負担部分は約15兆円であったが、この20年間でそれぞれ2倍になっている。

一方、国の財政に目を転じると、国の支出約95兆円のうち、最も多くを費やしているのが、社会保障関係費で約30兆円であり、次が国債費約20兆円、地方交付税交付金が約18兆円である。防衛費、社会資本整備費、教育予算はそれぞれ5~6兆円程度となっている。2011年度の一般会計における税収分は1980年代中頃の41兆円程度にとどまっており、毎年45兆円近い財政赤字が発生している。基礎年金と後期高

\* 本稿は、2011年5月29日日本経済政策学会第68回全国大会の共通論題報告「社会保障制度・改革が経済主体に与える影響—社会保障・労働分野における政策研究の動向と課題—」に加筆修正したものである。討論者をお引き受けいただいた九州産業大学教授 益村真知子氏に記してお礼を申し上げます。



高齢医療と介護保険の費用の半分は消費税で確保することになっているものの、実際には約10兆円がこの部分だけで不足している。

国と地方の債務残高が1,000兆円に接近するなかで、一般会計の歳入と歳出が大きく乖離した状況である。これ以上の国債累積を回避することが喫緊の課題となっている。

加えて、今後も続く高齢化により社会保障給付費はさらに増加する。特に団塊の世代が75歳に到達する2025年頃から医療・介護給付といった現物給付が急増し、社会保障給付費は現在の約100兆円から150兆円程度まで増加すると予想されている。

社会保障給付費のうち年金については、2004年年金改革で、高齢化率に連動して給付が抑制される仕組み、マクロ経済スライドが導入され、支出増加は抑制されるものの、医療・介護については、財政安定化させる仕組みは導入されていない。政府はこうした恒常的な歳入不足に対応するために、消費税を社会保障目的税とすることを柱とした社会保障・税一体改革を進めており、社会保障改革は1) 社会保障の機能強化、2) 社会保障機能維持から構成されている。

社会保障の「機能強化」とは、1) 「社会保障制度改革」(約2.7兆円)、2) 高齢化に伴う増加への対応(約2.9兆円)、3) 基礎年金国庫負担2分の1(約2.8兆円)の確保である。「社会保障制度改革」約2.7兆円の内訳は、「子ども・子育て」約0.7兆円、「医療・介護等」約1.6兆円、「年金」約0.6兆円である。

一方、「機能維持」は、後世代につけ回しをしている費用で約2.8兆円である。社会保障機能強化とはいうものの、実際の給付拡充部分は2.7兆円程度である。このように一体改革は現行制度の枠組みのなかで高齢化に伴う対応に過ぎない部分が多い。

このため社会保障・税一体改革は給付抑制への踏み込みが甘いという批判もある。しかし、大きな改革をするためには、現在の政治システムに大きな課題を抱えている。90年代前半に

選挙制度を小選挙区にし、二大政党制を志向しながら、同時に立法については、衆議院と参議院にはほぼ同等の権力が与えられているため、衆参のねじれ、改革の遅滞が常態となっている。こうしたなかで、社会保障給付抑制しつつ、増税を行うという改革への政治的な合意形成は難しく、あまり多くを望むことはできない。むしろ、時間の経過とともに、有権者の高齢化が進むためますます給付見直しと負担増を伴う改革への抵抗が強まるとみ方がよい。

社会保障・税一体改革は、本格的な制度改革というよりは、まずは国の税収の絶対量の不足を補い、公的債務残高の増加速度を緩めることを目的としている。その上で、社会経済構造の変化を踏まえた、社会保障制度、税制、労働政策、教育政策も絡めた大がかりな社会経済システムの変更が必要である。本報告では、社会保障制度と労働政策との連携の重要性について考察したい。

## 2. 社会保障政策と労働政策の連携の重要性

日本型雇用システムとそれを前提にした日本型福祉が過去のものになった以上、社会保障・労働政策の重要性は増しており、ひとつひとつの具体的な制度・政策設計が経済に大きな影響を与える。

### 2.1 計画経済的な思考の旧厚生省と労使協調に重点を置いた旧労働省

社会保障制度を担う厚生労働省は2001年厚生省と労働省が統合してスタートしたが、実質的な組織の一体化や政策・制度の連携は十分にできていない。

両者の連携が重要な例として、1) 年金制度と高齢者雇用、2) 社会保険料と非正規労働者の扱い、3) 保育・介護サービスの整備と育

1) 組織においても二系統に分かれた状況が続いており、全体のとりまとめ部局である政策統括官室も社会保障部門と労働部門に分かれている。また審議会も社会保障審議会と労働政策審議会の二つがある。

児・介護休業の組み合わせによる暮らしと仕事の両立、4) 生活保護と雇用保険・求職者支援制度の連携、5) 障害者への福祉的雇用と一般雇用の推進、6) 介護保険・障害福祉制度と介護・福祉労働者の確保がある。旧厚生省の担う所得保障と旧労働省の担う労働政策の連携、対人社会サービス分野の財政確保と資源配分(旧厚生省)とその分野の人材確保(旧労働省)といった社会保障政策と労働政策の整合性の確保は、現在ますます重要になっている。

厚生労働省の組織の一体化が進まない背景には、人事・予算面などの課題もあるが、それ以上に両分野で政策に対するアプローチが全く異なる点も留意しておく必要がある。

従来より社会保障分野(旧厚生省)は、社会保険料以外に、膨大な国庫負担分の確保が常に求められる。そのため、財務省や政治との調整が重要な課題になる。また医療や福祉における資源配分においては政治的圧力も強い。特に、給付が膨大になる年金と医療は、数十年おきに行われる大改革と数年おきの微調整を組み合わせ、財政をコントロールしている<sup>2)</sup>。特に2000年代に行われた2004年年金改革、2006年医療保険改革は近年では大きな改革であり、前述の通り基礎年金と後期高齢者医療、介護の財源の50%は公費負担で確保し、残りを社会保険料で負担するという財務省と厚生労働省の間での財政確保の役割分担が行われることになっている。また医療・介護・福祉といった現物給付では、報酬設計、地方自治体への補助金・交付金の設計が非常に重要になる。

このため、旧厚生省のアプローチは経済主体

2) 年金制度は1942年の制度発足以来、1961年に皆年金、1985年に基礎年金導入、2004年保険水準固定方式、とおおむね20年の頻度で大がかりな改革を行っている。この間、5年に一度の間隔で年金改正を行い給付や支給開始年齢の微調整を行っている。医療保険制度もまた1927年の発足以来、1961年に皆保険施行、1982年に老人保健法施行、2006年に後期高齢者医療制度導入と20年程度の頻度で大がかりな改革を行い、一方で2年に一度の間隔で診療報酬の見直しを行っている。

や市場の反応にはやや鈍感な傾向があり、計画経済的な思考に基づいて関係者の利害調整機能が重視される<sup>3)</sup>。一方、旧労働省は、労使協調、労働市場の整備、雇用調整・確保、能力開発のための政策を行ってきた。ここでは個別具体的な制度変更によって、労働組合と使用者側がどのように反応するか、労使協調を重視した政策を行ってきた。それは労働政策審議会でも反映されている。

社会保障(厚生)分野は財政確保に重点がある計画経済的アプローチ、労働分野は労使協調、市場ルール策定型というように政策の力点が異なっている。このような両者のアプローチ、政策過程の違いが、厚生省の組織・政策の一体化の阻害要因となっている。しかし、両者の連携の遅れは、以下に述べるように多くの政策課題の解決の障害になる。

### 2.2 社会保障政策と労働政策の連携が必要な政策課題の例

#### 1) 年金制度改革と高齢者雇用

2004年年金改革により、保険料を固定化し、マクロ経済スライドによる給付水準を引き下げ、100年間程度の期間で年金財政収支が均衡することになった。ただし、給付代替率の下限を50%としたため、給付抑制に限界があり年金財政の均衡が完全に担保されたわけではない。

こうしたなか、年金支給開始年齢の引き上げは年金財政の安定化に寄与する要素である。支給開始年齢の1歳程度の引き上げにより、6%ポイント程度の所得代替率の低下を回避できることになる。今後、少子化や長寿化の継続や経済成長の鈍化により、マクロ経済スライドの継続が不可避になった場合でも、支給開始年齢の

3) 社会保障審議会や中協の議論では、財政制約への対応と利害関係者間の調整が重視されている。旧労働省の分野の審議会である公労使の3者から構成される労働政策審議会の性格は、労使交渉に近いものであり、労使対立とその調整のなかで現実的な解が模索され、公益(学識委員)は議論をリードするよりも調整役を期待されている。

引き上げにより、代替率50%下限を維持できることになる。

年金支給開始年齢は1942年の厚生年金導入時には55歳であったが、その後、寿命の伸長と連動して引き上げられ、1954年には60歳支給、1994年と2004年の年金改革によって厚生年金も国民年金同様に支給開始年齢は65歳になった。まず60歳から64歳までの期間の定額部分(基礎年金相当額)の支給開始年齢の引き上げが行われ、次に60歳から64歳までの間の報酬比例部分の支給開始年齢が引き上げられる。後半の報酬比例部分の引き上げは2013年度から開始され、最終的に男性は2025年度、女性は2030年度には支給開始年齢は完全に65歳となる。2011年後半から行われている社会保障審議会年金部会では、65歳にとどめずに68歳程度まで引き上げることが検討された。

一方、労働政策については、65歳支給開始年齢に備えて、雇用と年金支給の間に無所得の期間が発生しないように、雇用と年金の接続を目指して、高齢者雇用の促進が目標になった。具体的には、65歳定年制の導入あるいは、60歳以降に原則希望するもの全員の継続雇用を企業側に求めることになった。こうした議論のなかで68歳までの追加的な年金支給開始年齢の引き上げについては、労使の合意を難しくする恐れがあった。

このように寿命伸長に対応する必要がある年金政策と、日本型雇用システムの見直し・修正により、高齢者雇用問題に対応しようとする労働政策の間で政策対応の時間差が発生している。そもそも年金財政にとっては、支給開始年齢の引き上げペースはやや遅きに失した面がある。65歳の年金支給開始年齢の引き上げは、1980年年金改革でも議論されたが、先送りされ、結局1994年の改革で決定されたものの、実際の引き上げには時間がかかった。このため65歳への支給開始も結果的に人口の多い団塊世代の退職に間に合わず、財政負担の軽減効果は限定的である。この原因として、60歳代前半の高

齢者雇用の環境整備が遅れたという労働政策側の原因が大きい。日本のように正規労働者に対して長期雇用・年功給を保障している雇用システムのもとでは、定年、引退年齢の引き上げは、企業にとっては高齢者のみならず全世代の処遇を見直す必要が発生し、人事・賃金政策面での調整に長時間を必要とするため、早めの準備が必要になる。

年金財政と労働政策の間のタイムラグを縮小するためにも、両省が統合前のような省庁間政策調整に伴う取引コストを節約し、省庁統合のメリットを生かし、財政制約と労働市場の制約という双方分野が抱える政策課題を共有した上での政策立案が重要になる。

たとえば、在職老齢年金は、年金財政の節約のために、60歳代就業者に対して年金の一部を削減したが、結果的に高齢者の就業意欲を引き下げたという評価がなされている。今後、支給開始年齢の引き上げに着手する際には、就労意欲に中立的な仕組みとして、1) 在職老齢年金を廃止し、2) 68歳を支給開始年齢の基準にし、3) 基準年齢前からの繰り上げ年金受給、繰り下げ年金受給による工夫も考慮すべきである。この仕組みによって、各労働者が自らの資産や健康状態、賃金などの雇用条件を考慮して、引退時期を自由に選択できるようになる。さらに政府は、世代別の寿命の伸長に対応し、年金数理上中立になるよう定期的に繰り上げ・繰り下げ受給の減額・増額率を見直すべきである。

ただし、この方法でも課題は残る。低賃金、低所得の労働者は健康状態が悪かったり、寿命が短い可能性がある。支給開始年齢の引き上げや繰り上げ受給はこのような低所得層にとっては不利になる。したがって同時に高齢期の低所得者に対する税財源による所得保障の支援を伴う必要がある。

高齢者向けの雇用機会の確保については、現在の施策の重点が定年延長や継続雇用の促進といった60歳前から就業していた同一企業内での確保、日本型雇用システムの修正を想定して

いるが、外部労働市場を活用した雇用機会の確保も強化すべきである。その際には、生涯にわたっての経験・技能を記録・データ化できるようにジョブカードの利用も行うべきであろう。

繰り上げ・繰り下げ受給制度については、年金支給開始年齢の引き上げに着手している諸外国では様々な工夫をしている。フィンランドは繰り上げ・繰り下げ受給の増減額率は保険中立的としている一方で、基準年時点での余命が世代で異なることから増減額率自体を見直し、それを年金の給付乗率に反映させている。スウェーデンは年金計算式を拠出建てにすることにより、年金受給年齢が年金受給総額に影響を与えないようにしている。

日本においては、余命の伸びに応じて年金の繰り上げ・繰り下げ受給の増減額率を見直したことは過去に一回しかない。すなわち、60歳で受給する場合、2000年度までは減額率は48%であったが、長寿化に伴い保険数理的に中立な減額率を引き下げ、2001年度より減額率は30%となった。そうした制度変更は、実際に国民年金受給者の繰り上げ・繰り下げ選択に影響を与えた。長寿化とともに、長期的に減少傾向にあった繰り上げ受給選択者が2001年度から一度増加に反転した。ただし、この減額率の引き下げ効果は一時的なものだったようで、2004年度から再び減少傾向にある(図1)<sup>4)</sup>。

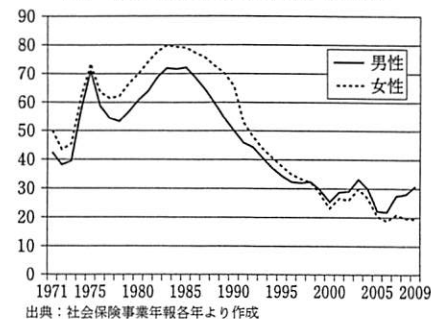
#### 2) 社会保険料と女性労働者・非正規労働者の扱い

従来の日本型雇用システムでは、非正規労働者は、正規労働者である夫の家計補助的労働で

4) 2007年から男性のみ再び繰り上げ受給率が増加傾向にある原因は不明である。なお、繰り上げ受給と繰り下げ受給の選択には、1) 減額率という年金制度のパラメータの設定、2) パラメータ変更に伴う年金受給権者の反応、3) 年金受給権者の時間選好、インフレ期待、予想余命、年金以外所得・雇用といった要因、が影響する。また仮に予想平均余命が短い人ほど繰り上げ受給を選択している場合、結果的に逆選択が発生し、年金財政が不安定になる可能性もあること点を考慮し、政策効果の詳細な検証が行われる必要がある。繰り上げ受給における実証分析は駒村[2009]を参照せよ。

共通論題：社会保障制度と労働政策の連携の重要性

図1 繰り上げ受給者の長期動向(男女別)



ある専業主婦パートを想定されており、雇用保険の適用対象が限定されていた。医療保険、年金保険といった社会保険もまた、非正規労働者の適用条件を厳しく設定していた。その背景には、負担も給付も個人単位である労働保険と異なり、厚生年金には3号被保険者制度、健康保険には家族給付があり、加入は個人単位であるものの、給付は配偶者・家族も対象になる制度上特徴から、専業主婦パートにとって社会保険加入のメリットが小さかったこともある。90年代後半の非正規労働者の増加に対応して、非正規労働者への雇用保険の適用拡大は進められたが、社会保険での非正規労働者への適用拡大は進まなかった理由はこうした制度上の要因もある。

雇用形態により社会保険の適用の異なるという状態は、保険料が労使折半によって負担されているため、企業が社会保険適用のない非正規労働者に雇用をシフトする誘因になる。

ここで重要になるのが、労働保険・社会保険の事業主負担分の帰着と転嫁に関わる問題である。事業主負担分が、賃金引き下げという形で労働者に転嫁されている場合は、適用拡大の影響は限定的だが、そうでない場合は非中立的な影響を与えることになる。これは実証上の課題であるが、結局、1) 労働供給曲線の形状、2) 保険料と社会保険給付の対応関係に依存することになる<sup>5)</sup>。これまでの先行研究では、正規労働

働者の医療保険については、事業主負担分は実質賃金低下という形で労働者に転嫁されるという実証研究がある。他方、非正規労働者の場合、1) の労働供給曲線の形状とともに、2) の負担と給付の対応関係が複雑であり、対応関係が弱い場合は、労働者に転嫁されず、事業主に帰着する可能性もある<sup>6)</sup>。現行制度では、3号被保険者や家族給付の対象ではない非正規労働者にとっては、適用拡大はかなり大きな給付改善をもたらすが、パート主婦などにとっては社会保険料負担のメリットはかなり小さい。この点を考慮した実証研究の積み重ねは重要であろう。

### 3) 保育・介護サービスの整備と育児・介護休業の組み合わせ

保育や介護をめぐる仕事の暮らしの両立もまた社会保障制度と労働政策の連携が重要である。保育サービスの需給は育児休業制度とその利用状況によって左右される。現在、政府部内では子ども・子育て新システムが検討され、1) 子ども・子育て支援関係予算の一元化、2) 子ども園給付(保育サービス)の利用手続きの一元化、3) 市町村による保育認定と保育サービス需給見通しに基づくサービス整備、4) 幼稚園の保育サービス参入による幼保一体化の議論が進められている。同時に労働政策によって育児休業が普及すれば、人員配置比率が高い高コストのゼロ歳児保育の費用が減少することになり、その分、保育サービスの供給余力が高まり待機児童の解消につなげることができる。

一方、ある程度、計画性のある出産とそれに伴う育児休業・保育サービスの利用と異なり、突発的な要介護者の発生によって必要となる介護休業・介護サービスの利用はかなり状況が異なる。また、20~30歳代が必要になる保育と異なり、40~50歳代の労働者が主要な介護者

になる場合が多いため、企業内での役割についていたり、昇進の最終段階にいる労働者も多く、仕事と介護の両立が難しい。

現行では、介護休業期間は、施設の確保や在宅での介護環境の整備など突発的に発生した要介護者への緊急対応を想定したものであり、長期の介護と仕事の両立を想定していない。施設介護やケア付き住宅が確保できれば仕事との両立も可能になるが、これらは供給不足などの課題があるため、在宅介護となる場合は、仕事との両立が困難になる。

実際に就業構造基本調査によると平成14年からの5年間で家族の介護・看護を理由による離職したものは54万人に達している。今後、団塊の世代が75歳を超え、要介護リスクが上昇する2025年以降は、仕事と介護の両立が重要な政策課題になる。労働政策、介護保険・介護サービス整備、高齢者向け住宅の整備といった政策は密接に連携する必要がある。

### 4) 生活保護と雇用保険・求職者支援制度の連携

求職者支援制度は、雇用保険の失業手当の支給期間が終わった失業者、雇用保険の対象になっていなかった失業者などが、月額10万円の現金給付を受けながら、最長2年程度の職業訓練を受ける仕組みであり、2011年10月よりスタートした。

求職者支援制度の効果は、今後検証されることになるが、外部の職業訓練や資格を重視しない日本型雇用の性格が労働市場で根強く残る限り、訓練経験や資格が安定した就労につながるには限界がある<sup>7)</sup>。他方、生活保護制度の被保護者数は2011年7月には過去最高の1951年の204万人を超え、戦後最大の人数に達している。被保護者の4割以上が高齢者であるため、増加の主因は高齢化と課題を抱えた年金制度にあるが、増加率が最も高いのが、「その他」世帯、

すなわち稼働可能な世代である。生活保護制度では、稼働可能なものに対しては、自立支援プログラムによる就労移行への支援が行われているが、1) 福祉事務所の人員やノウハウが不足している、2) 労働行政をこなす職安・ハローワークと福祉事務所の連携が進まない、といった原因からプログラムの効果は限定的になっている。制度上も生活保護と求職者支援制度の連携が想定されておらず、加えて行政組織も、生活保護は都道府県・市の福祉事務所、労働行政は職安・ハローワーク、産業政策は都道府県・大規模市といったように分かれており、ヒアリング調査などを行っても、相互の連携は必ずしもうまくいっていないことが確認できる。

雇用と社会扶助(公的扶助)の連携は欧州においては重要視されている。ドイツでは、90年代後半に日本の生活保護に相当する社会扶助と失業保険の役割を整理し、失業扶助Ⅱに組み換え、行政の就業指導に従わない場合は、失業給付額の減額というペナルティを入れたり、1ユーロジョブ、ミニジョブといった形で低賃金でも就労を継続する仕組みを導入している。

アクティベーション政策によって、職業訓練に重点をおき、社会扶助の地方分権が進んでいるスウェーデンでは、ウプサラモデルという社会扶助の受給者に対する職業訓練への強制参加や求職活動をしないものへの給付カットという厳しい仕組みが取り入れられている。また、労働行政と福祉行政の連携を図るために、国と地方自治体の窓口の一元化も進められている。欧米各国では、低所得者向けの所得保障により就労インセンティブが欠如する「貧困の罠」に対応するために所得保障制度と就労支援政策が連結する給付付き税額控除の仕組みが導入され日本でも注目されている。

日本の生活保護制度も、高齢・障害傷病・母子世帯以外の稼働可能なその他世帯の受給者が増加する中で、支給期間の長期化、就労意欲の低下が課題になってきている。

現在の生活保護制度には、基礎控除、勤労控

除があるものの、税や社会保険料負担などを考慮すると、被保護者が生活保護からの脱却時に実質的にはきわめて高い限界税率に直面することにより就労インセンティブが奪われる仕組みになっている<sup>8)</sup>。生活保護から脱却するためには、生活習慣の改善や訓練・教育なども必要であるが、諸外国の工夫なども考慮し、就労インセンティブを高める給付設計をすべきであろう。

### 5) 障害者への福祉的就労と障害者雇用の推進(障害雇用率・納付金)

障害者の雇用促進も重要な課題であるが、旧労働省は職業安定局高齢・障害者雇用対策部が障害者雇用率制度・納付金を中心にした障害者の一般雇用を、旧厚生省は社会援護局障害者保健福祉部が福祉的就労を担当している。前者については、障害雇用率制度により未達成企業には納付金のペナルティを、達成企業に助成金を支給するインセンティブを導入して、障害者雇用の量的拡充を目標にした労働政策を担当している。また、最近の政策動向としては、障害者権利条約批准に伴い障害雇用の質的向上を目標に障害を持つ労働者への「合理的配慮」への対応が推進されている。

一方、後者は一般企業での就職が困難な障害者への就労支援を行う障害者福祉政策であり、障害者就労移行支援、就労継続支援A型では、障害者を雇用しつつ、一般就労への移行支援を行っている。また就労継続支援B型では、事業所は障害者を雇用せず、工賃を障害者に支払っている。しかし、障害者の就労能力の区別は容易ではない。施設に在籍している障害者の就労能力が、かならずしも一般就労、障害者就労移行支援、就労継続支援A型、B型の順で高いわけでもない。施設別に賃金・工賃の分布もばらつきが大きい。賃金・工賃がかならずしも障害者の就労能力を示しているわけではなく、1) 障害者がどの施設を利用するのかは施設の立地などに左右されることや、2) 賃金・工賃

5) Summers [1989] は、社会保険料の帰着と転嫁の分析枠組に、社会保険負担と給付の関係を考慮するモデルを提案した。

6) 社会保険料の事業主負担分の帰着と転嫁については、駒村・山田 [2005] を参照せよ。

7) 求職者支援制度の貧困削減効果については、四方・駒村 [2011] を参照せよ。

8) 斎藤・上村 [2007] 参照。

が施設の経営能力に依存する部分が多い、ためである。

また、政策上は障害者が就労継続支援A型、就労移行支援から一般就労へ移行できることが望ましいが、施設側に移行支援への十分なインセンティブがない点も課題である。いずれの問題も経済インセンティブ、市場メカニズムを利用することにより、改善は可能であり、障害雇用政策と障害福祉政策の連携を進める必要がある。また障害雇用政策、障害福祉政策ともに制度・政策の有効性が十分検証されていない点も課題がある。

6) 介護保険・障害福祉の報酬体系と介護労働者の確保

医療保険・介護保険・障害福祉サービスにおいては、1) 社会保険・公費を中心財源にしつつ、2) サービスの提供については施設補助ではなく、施設と契約を結んだ利用者への個人給付とし、3) サービスの給付実績に基づいて保険者・市町村が施設報酬を支払う仕組みになっている。以前は高齢者福祉(介護)・障害者福祉は措置制度のもと、市町村が利用者を施設に割り当て、施設補助を行う仕組みであった。90年代後半の社会福祉基礎構造改革・介護保険以降は、直接契約・個人補助という擬似市場の仕組みに切り替わっている。この結果、現在は医療・介護・障害者福祉ともに公的財源に基づいて、医療法人、社会福祉法人といった民間非営利法人が競争的にサービスを提供する仕組みになっている。ただし、需給調整は価格メカニズムで行われず、価格に相当する診療報酬・介護報酬・障害福祉サービス報酬は厚生労働省において決定される。その作業は、まず国庫負担分が一般会計予算の策定によって総枠が決められると、保険財源を合わせた総額のなかに報酬総計が収まるように、個別サービスの報酬額が調整される。個別サービス報酬増減は、施設経営調査の利益率などを参考に検討されるが、政策的な誘導手段としても使われる。政策的に誘導したいサービスについては相対的に高い報酬が

設定されるが、実際にその政策誘導の有効性に関する検証は十分ではない。

また、医療・介護・障害福祉サービスは人件費比率が6割程度と高い点では共通しているが、そこでの労働者の専門性の高さには大きな差がある。医療においては医師・看護師などは高い専門性に裏打ちされ、名称・業務も独占しており、専門職以外の労働市場の影響はあまり受けない<sup>9)</sup>。

一方、介護や障害福祉分野では、介護福祉士、訪問介護員などの資格はあるものの、専門性を高く評価されず業務独占ではなく、その他の労働市場の影響を受けやすい<sup>10)</sup>。介護以外の一般労働市場の需給が逼迫している地域では介護労働者の確保も困難になり、賃金引き上げが必要になる。施設は介護報酬から労働者に賃金を支払うことになるが、すでに述べたように介護・障害者福祉などの専門性が低いため、各地域の労働市場の逼迫状況が介護報酬に反映されないと、労働者の確保は困難になる。実際の地域間では介護報酬単価の調整によって賃金差が考慮される。

具体的には報酬単価は原則10円とした上で、地域区分毎に加算分が上乗せをしている(表1)。たとえば介護の場合は、国家公務員給与に沿って地域区分が決められ、5~15%の上乗せが行われている。このように介護・障害福祉サービスにおいては、価格の代わりに報酬が重要な役割を果たすが、それは前述のように財政制約や政策目標によって調整される。この一方で、介護労働者の確保は労働市場の影響を免れることはできず、報酬の設定が誤れば、労働市場の求める賃金を施設経営者が報酬から捻出できず、介護・福祉労働者を確保できなくなる。価格メカニズムが機能しない擬似市場においては、政府の調整機能が重要な役割を果たす。今後、労

9) もちろん医療専門職の地域間での移動はあり、そこでの賃金・処遇は重要な移動要因になる。

10) 報酬点数を使って施設側に人員配置を誘導する政策はとられている。

表1 医療・介護保険・福祉における報酬単価等の上乗せの仕組み

基本的考え方	障害者自立支援法 (障害者) 【H18~】	児童福祉法 (障害児)	介護保険制度	医療保険制度	国家公務員給与	
	調整手当を基本	地域手当を基本	調整手当を基本	地域手当を基本	調整手当 【~H18】	地域手当 【H18~】
地域割り	5区分	8区分	5区分	7区分	5区分	7区分
上乗せ割合	12%, 10%, 6%, 3%, 0%	18%, 15%, 12%, 10%, 8%, 6%, 3%, 0%	15%, 10%, 6%, 5%, 0%	18点, 15点, 12 点, 10点, 6点, 3点, 0点	12%, 10%, 6%, 3%, 0%	18%, 15%, 12%, 10%, 6%, 3%, 0%

出典：厚生労働省障害福祉サービス等報酬改定検討チーム第一回資料「地域区分の見直し」から抜粋 (<http://www.mhlw.go.jp/stf/shingi/2r985200000a1mx.html#shingi45>)。

働人口が減少するなかで、介護労働者の賃金を左右する報酬が財政制約によって低く設定されれば、介護労働者の不足はより深刻になる。この点でも政策評価に関わる実証研究が手薄い分野である。

また介護労働者の専門性を引き上げることで、一般労働市場の影響を受けにくくすることも可能であるが、そのためにはインセンティブである賃金、すなわち介護報酬の引き上げは不可避になる。介護・福祉などの対人社会サービス専門職労働者の処遇と確保についても社会保障政策と労働政策の連携は重要になる。

3. まとめ——社会保障と労働政策に関する実証研究の重要性

本論では、社会保障制度と労働政策の連携強化とそれに関する研究課題を考察してきた。1990年代前半までは、社会保障制度と労働政策ともに日本型雇用システムによる長期雇用・年功給・企業別労働組合・企業福祉とそれから派生する家族内福祉(育児・介護)、持ち家を前提に政策を展開してきた。

社会保障制度はオイルショックまでは年金・医療の充実を目標にしてきたが、オイルショック後、財政状況が悪化するなかで80年代には大がかりな制度見直しを余儀なくされた。一方、労働政策はオイルショック後、企業による雇用確保をいかに支援するかということが主眼であった。

90年代に入ると、社会保障制度は高齢化への対応に重点が移り、労働政策は日本型雇用の縮小、労働市場の流動化・非正規労働者への対応に追われた。

非正規労働者の増加、仕事と暮らしの両立という課題が重要になるなかで、2001年に厚生労働省が発足することは必然的であったが、本論でも考察したように社会保障政策と労働政策の連携は進んでいない。加えて、子育て支援と就学前教育の一体化や高等教育と職業訓練の連携、介護サービスと高齢者向け住宅の整備といった新たな課題を視野に入れるとさらなる省庁再編も必要になるであろう。

他方、社会保障分野と労働経済分野の研究もまた行政・政策同様に連携が進んでいない。社会保障分野、労働政策分野双方とも制度・政策の効果を検証するためのデータが不足していたという事情もあるが、制度・政策に関する理解・情報も障壁になってきた。行政の持つ業務統計の利用や大規模パネル調査に基づく、政策研究・政策評価の充実が求められる。

参考文献

Summers, L., [1989], "Some Simple Economics of Mandated Benefits," *American Economic Review, Paper and Proceedings*, Vol. 79, No. 2, pp. 177-183.  
 駒村康平 [2009], 「公的年金の繰り上げ受給・繰り下げ受給で逆選択は発生しているのか」 清

家篤・駒村康平・山田篤裕編『労働経済学の新展開』慶應義塾大学出版会。

駒村康平・山田篤裕 [2005], 「第5章 社会保険の事業主負担の帰着にかんする実証分析—組合管掌健康保険を例にして」城戸喜子・駒村康平編『社会保障の新たな制度設計—セーフティ・ネットからスプリング・ボードへ』慶應義塾大学出版会。

齋藤由里恵・上村敏之 [2007], 「生活保護制度と所得税住民税制の限界実効税率」『生活経済学研究』第26巻, 生活経済学会 2007.09.

四方理人・駒村康平 [2011], 「中年年齢層男性の貧困リスク—失業者の貧困率の推計」『日本労働研究雑誌』第616号。

【共通論題】

## 公益事業改革と規制産業の変容\*

—民営化と規制緩和をめぐるの評価—

Public Utilities Reforms and the Change of Regulated Industries:  
Evaluation for Privatisation and Deregulation Policies

野村宗訓 (関西学院大学経済学部)

Munenori NOMURA, Faculty of Economics, Kwansei Gakuin University

### はじめに

公益事業改革は1980年代から世界的に推進されてきたが、過去に国有化や政府介入を実施した背景が異なるために、必ずしも民営化や規制緩和に関する共通の理解があったわけではない。この30年間、多くの国や地域、あるいは個別の市場において、自然独占分野を残しながら、競争原理を部分的に適用する様々な実験が繰り返されてきた。とりわけ、イギリスでは民営化・規制緩和を進める過程において、企業分割による競争導入や外国企業による株式取得を認め、すべての公益事業を市場メカニズムの中で運営する政策が追求されている。

本稿では、まず民営化と規制緩和の概念を経済政策として整理した上で、両者の相違を明らかにする。次に現実の政策運用に関して、先駆的な立場に立つイギリスに焦点をあて、電力改革と空港改革の事例に基づき規制産業の変容を紹介する。最後に、グローバル化する環境にありながらも、安定的なサービスを利用者に供給

\* 本稿は、日本経済政策学会・第68回全国大会・共通論題において報告した内容を中心にまとめたものであるが、事後的に加筆した箇所も含まれている。

制度改革の経緯や個別企業の戦略などに関しては、参考文献にあげた拙著の既発表論文と内容が重複している部分がある。

本研究は、関西学院大学産業研究所・共同研究プロジェクト「公共インフラの整備と地域振興政策の推進」に基づく支援を受けている。

できるようにするための将来課題を導き出す。イギリスの公益事業改革からわが国の規制産業が参考にすべき点は多い。東日本大震災によって公益事業の重要性が再認識されたが、今後、わが国が採用すべき制度改革について、EUの動向も視野に入れて考えてみる。

### 1. 民営化

#### 1.1 民営化の背景

伝統的に公益事業は多くの国で、「市場の失敗」の観点から、政府規制のもとで運営されることが容認されてきたが、雇用や公共の利益の確保を根拠として、所有権に関して国有化・公有化されるケースも少なくなかった。特に、欧州では社会民主主義の普及によって、製造業を含む基幹産業に対する政府の関与まで正当化されていた。しかし、先進国では1970年代から、政府介入の弊害が問題視されるようになった。とりわけ、財政赤字のために経済政策の自由度が低下する点と、倒産の危機意識の薄い国有企業では効率性インセンティブが機能しない点が指摘された。国有企業では労働組合の交渉力が異常に強くなり、ストライキなど生産性を低下させる行動が横行したことから、国有化への批判は高まった。

1980年代は、イギリスのサッチャリズムとアメリカのレーガノミクスを中心に、新自由主義の政策潮流が定着し、市場メカニズムに基づく経済運営が一般化されるようになった。サッ

チャー保守党政権下では、過去の労働党政権で国有化されたすべての企業を民間に戻す「小さな政府」が標榜された。80年代には製造業の他、通信や航空事業で国有企業の株式売却が計画され、90年代以降は、電力、ガス、水道、鉄道、空港、郵便事業など、地域独占や法的独占に基づき運営してきた分野に対する民営化の適用が急速に進展することになった。当時、保守党はサッチャー首相とメジャー首相のもとで、1979年から97年まで長期にわたって政権を維持した。結果的に、この長期政権が民営化を一貫した政策として確立することに成功したと判断できる。また、民営化の政策決定過程に特定のシンクタンクや金融・証券会社が関与し、新しいビジネスモデルを適用することを推奨してきた面もある<sup>1)</sup>。

## 1.2 民営化の手法

民営化 (privatization) の定義は論者により異なるが、広義では「経済活動における民間企業のウェイトを高める方策」を指し、狭義では「株式売却を通して国有企業の所有権を民間に転換する措置」と解釈される。当初、日本語訳としては「民有化」「私営化」「私有化」も候補に挙がっていたが、むしろ「民間企業化」あるいは「民活利用」の方が訳語として適切である。原語はサッチャー政権下で使用された造語であり、民間企業の活力を広く利用する意味が含まれていた。現在、わが国では後述する規制緩和との関係から、民営化を狭義の意味で使用することが一般的となっている。

株式売却は公開売却 (Public Offer) と非公開売却 (Private Sale) に区分できる。資金調達を重視するならば、株式市場を通して投資家に売却する前者を選択するのが適切である。通常は、議決権付き株式の過半数以上が売却され

1) 例えば、Centre for Policy Studies や Institute of Economic Affairs などがあげられる。サッチャリズムを支持した市場重視のシンクタンクについては、以下を参照。野村 [1998] pp. 171-174。

た段階で、民間企業に移行したものと判断される。後者は地方自治体が提供してきたサービスなど、供給エリアが限定されている場合に利用されることが多い。特定の個人や企業に随意で転売する形態をとるために、形式的な民営化とみなされる。業績の悪化した国有企業については、企業形態を株式会社化して、全株式を政府関係機関が保有するということもある<sup>2)</sup>。

民営化の適用範囲を公益事業から更に拡大し、病院、福祉施設、学校、道路、橋梁など公的サービスの提供まで含めると、官民連携を意味する Public and Private Partnership (PPP) として理解することができる。PPPの手法としては、株式売却以外に、サービス契約、マネジメント契約、リース (アフェルマージュ)、BOT (Build, Operate and Transfer)、コンセッションなど、幅の広い選択肢がある。資産の所有権とサービスの運営権などの点から整理すると、表1のように示すことができる。

## 2. 規制緩和

### 2.1 規制緩和の目的

公益事業に対する政府規制は業務開始時の立地から、サービス提供後の安全基準に至るまで、極めて多岐の内容にわたる。民営化と並行して規制緩和 (deregulation) によって経済活性化を実現するという観点から、参入・退出と料金設定に関して課されてきた規制のあり方が注目されている。「自然独占」が成立すると考えられる分野においては、特定の事業者のみが法的独占や地域独占として業務を行い、他社の参入は認められてこなかった。料金規制については、原則として総括原価方式に基づき、事業者が一定の公正報酬率に基づく利潤を得られるように決められてきた。

参入規制に基づく独占の容認は、非効率な経営を蔓延させるとする弊害をもたらした。垂直

2) 防衛上などの理由からも、このように政府がオーナーとなっている特殊会社が存在する。

表1 官民連携 (PPP) の手法

	資産所有権	運営・維持	資本投資	営業リスク	契約期間
サービス契約	公的組織	公/民	公的組織	公的組織	1~2年
マネジメント契約	公的組織	民間企業	公的組織	公的組織	3~5年
リース (アフェルマージュ)	公的組織	民間企業	公的組織	公/民	8~15年
BOT (Build, Operate and Transfer)	民間企業	民間企業	民間企業	民間企業	20~30年
コンセッション	公的組織	民間企業	民間企業	民間企業	25~30年
民営化 (株式売却)	民間企業	民間企業	民間企業	民間企業	期限なし

(資料) International Development Research Centre (IDRC) 公表資料に基づき筆者作成。

表2 自然独占残存分野と競争導入可能分野の区分

	エネルギー		水道		交通		
	電力	ガス	上水	下水	鉄道	高速	空港
卸	発電	生産	浄水	処理	線路	道路	滑走路
↓	高圧送電	導管幹線	導管	導管	駅舎	トールゲート	駐車場
↓	低圧配電	導管枝線			車両リース	サービスエリア	ターミナルビル
小売りサービス	小売り供給	小売り供給	小売り供給	小売り業務	列車運行	コンビニ	テナント

(注) 太字部は自然独占残存分野を意味する。筆者作成。

統合によって供給されてきた公益事業の一部に、技術革新などの理由から競争を導入することが可能になっている分野が見られる。自然独占残存分野と競争導入可能分野を区別すると、表2のように示すことができる。公益事業の垂直統合は業務別に分離されることはなかった。すべての部門は一括して統合的に把握されるのが一般的であった。しかし、発想の転換により、各業務について精査すると、必ずしも自然独占の性格を持たない、競争導入の可能な分野が存在することがわかる。

総括原価方式は事業者にリスク負担を与えず、コストを自動的に回収できる点では評価できるが、事業者にコスト削減インセンティブを与えない点で問題がある。民営化と同様に、1980年代以降、推進されている規制緩和は、法的独占を緩和して、競争が機能する市場を形成することと、柔軟な料金設定を認め、利用者に料金低下がもたらされることを目的としている。

### 2.2 規制緩和の効果

新しい経済学として注目されたコンテストバリティ理論は潜在的競争を重視し、参入に関する制度的障壁を除去すべき点を強調した。規制産業における法的独占が緩和され、新規参入が容認されることにより、企業間競争が機能する。図1から明らかなように、狭義の株式売却による民営化が、所有権移転の効果しか持っていないのと比較すると、規制緩和は市場における競争を促進する点で、経済全体に及ぼす影響は大きい。しかし通常は、既存企業が大規模であるのに対して、新規参入者の規模は相対的に小さい。従って、規制緩和後に企業間競争をいかに機能させるのかという新たな課題が生じてくる。参入規制撤廃により新規参入者が出現することによって、利用者が自発的に供給先を選択できるというメリットがある。参入自由化と同時に、事業者退出する自由をも与えてしまうと、

安定供給が維持できなくなるというデメリットも併せ持っている<sup>3)</sup>。「需給調整撤廃」は規制緩和を推進する過程において、事業者に効率的なサービス供給を指向させる方策として注目されたが、ユニバーサル・サービスの維持を否定する局面を含んでいる点にも注意を払わなければならない。

料金規制が見直されることにより、競争的市場において弾力的な料金設定が可能になる。プライス・キャップ方式などのインセンティブ規制の採用を通して、柔軟な料金設定のできる状況へ移行することが期待される。しかし、料金変更の頻度が多く、変更幅が大きくなると、利用者を混乱させる事態を招く。そのような事態を回避するためには、市場別に独立的な規制機関が設置されるべきである。公益事業はそれぞれの業種に固有の特徴があるため、独占から競争に移行するプロセスで、利用者保護を視野に入れた上で、企業間の競争を調整する方策が必要になる。

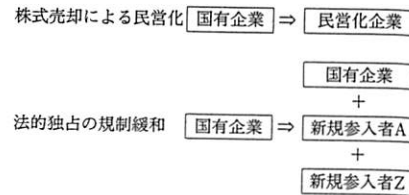
### 3. 競争導入・促進の手法

#### 3.1 企業分割：アンバンドリング

民営化は単に所有権を移転させるだけで、企業間競争を生み出すことがないと考えられるが、株式売却を実施するプロセスにおいて、企業分割に相当する措置を選択することが可能である。分割する手法としては、水平分割、地理的分割、垂直分割に分けられる。第1に、水平分割は国有企業の民営化時に、複数企業に分割し、同一市場で相互に競争関係に立つ環境を作り出す措置である。第2に、地理的分割は自然独占の要素が残る水道や鉄道会社に適用することになるが、この手法により分割された企業は相互に成果を比較するヤードスティック競争を展開できる。第3に、垂直分割は自然独占分野の一部に競争導入が可能な分野が存在するために、業務

3) 現実には、しばしば既存事業者に最終的な供給責任を負わせる措置が考慮されるが、それは新規参入者と条件の異なる非対称的な規制である。

図1 民営化と規制緩和の違い



内容別に垂直的に分離する手法で、アンバンドリングと呼ばれる。

新規参入を促進する規制緩和の実効性を高めるためにも、アンバンドリングが極めて重要と考えられている。アンバンドリングが適用されないと、既存企業が自ら保有する自然独占部門を優先的に利用し、他社を排除する危険性が高まるからである。規制緩和によって公益事業に競争原理が適用される以前には、垂直的に統合された企業が国内に1社、あるいは地域に1社しか存在しなかったケースが多い。このような法的独占や地域独占の企業内部では異なる業務が分離されることなく一体化されていた。例えば、電力では「発電・送電・配電・小売り供給」、同様に、ガスでは「生産（購入）・導管幹線・導管枝線・小売り供給」が統合され、鉄道事業では「線路（軌道）・駅舎・車両・列車運行」が分離されることはなかった。しかし、厳密には自然独占の性質が強い分野は電力の送電と配電、ガスの導管幹線と導管枝線、鉄道の線路（軌道）部分だけで、他の分野は何らかの形で競争に移行できる。

アンバンドリングを厳格に実施しようとするならば、所有権分離を通して別会社化しなければならない。その対象が国有企業であれば、比較的容易に実行できるが、民間企業である場合には、経営陣のみならず株主からの合意を得る点で困難が伴う。代替策として、次の3つが考えられる。第1に持ち株会社のもとで別会社化する法的分離、第2に所有権は既存企業に残した上で、運営権を新たな組織に委ねる機能分離、第3に垂直的な組織を維持しながら、区分経

に基づき各事業の独立性を高める会計分離がある。

現実には、組織改編に伴うコストを考慮すると、第3の会計分離が選択されやすい。しかし、会計分離では外部から専門的な監督組織が存在しない限り、各事業の独立性を十分に維持できないという批判がある。それに代わって、自然独占の性質を持つ業務について、所有権と運営権を区分する第2の機能分離が実施されることがある。具体的なケースとして電力事業の送電線を考えると、物理的な所有権を既存企業に持たせながら、技術的な運営権を新たな別の組織に委ねる方法が成り立つ。新たな組織によって独立性が確保される点は評価できるが、設備投資の権限が不明確になる点では問題点が残っている<sup>4)</sup>。

#### 3.2 資産譲渡：ダイベスティチャー

ダイベスティチャーとは、既存企業の物的資源を他社に譲渡する措置である。公益事業の設備投資は用地買収から稼働まで長期的な時間を伴う。従って、競争を機能させるためには、参入者にそれらの一部を移転する方法が効果的と考えられる。もちろん、アンバンドリングと同様に、政策当局が一方向的に政策を適用すると、当事者からの抵抗が予想されるので、実行可能性は高いとは言えない。しかし、資産売却は無償ではなく、有償であるので、当事者側の財務改善や新規事業計画などの観点から、ダイベスティチャーを活用できる可能性もある。

ダイベスティチャーの具体的な事例としては、電力事業の発電所、あるいはガス事業の生産・貯蔵設備の売却をあげることができる。既存企業としては、老朽化設備や廃棄寸前の設備を売却しようとするかもしれないが、参入者がそれ

4) 所有企業と運営組織の関係が表1に示された「リース（アフェルマージュ）」であれば、設備投資は公的組織が行い、「コンセッション」であれば民間企業が行うことになる。実際には、多数のステークホルダーが関与するので、費用負担などに関する合意形成は難しい。

らを購入したとしても、競争的な関係は生まれないので、政策的には意義が見出されない。従って、譲渡すべき設備の選定については、政策当局に判断が委ねられる。実際には、ハーフィンダール・ハーシュマン指数（HHI）などの指標に基づき、競争を有効に機能させるような方法でダイベスティチャーを実行することが望ましい<sup>5)</sup>。

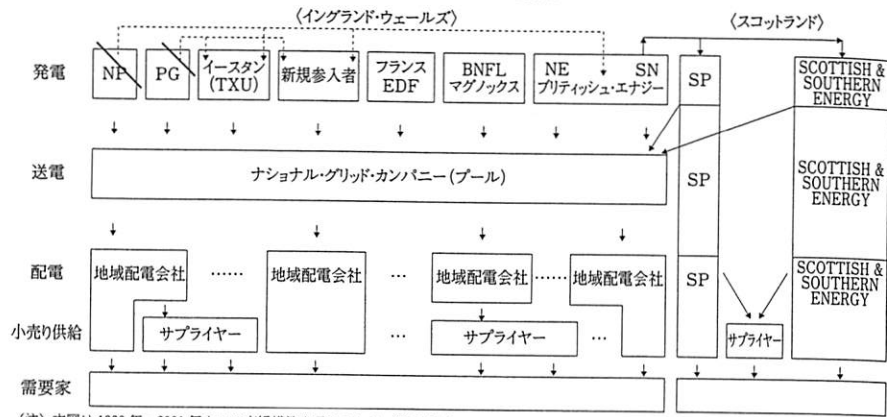
物的設備ではなく、既存企業が長期間にわたって、規制に伴う経営資源として独占的に保持している特権も問題視される。典型的な事例として、空港発着枠（スロット）があげられる。都市圏の混雑空港で参入者が航空機を離着陸させるためには、既存企業のスロットを他社へ手渡すことが必要となる。しかし、物的設備のように、有償による譲渡は取引価格の高騰を招きやすいので、適切ではない。もし価格高騰が最終利用者に転嫁されると、ダイベスティチャーに基づいて新規参入が促進されたとしても、支払い料金が上昇するという規制緩和の矛盾を引き起こすことになる。

スロット配分の基本原則は既存企業の実績を評価する Grandfather Rule であるが、それだけでは新規参入の可能性がないために、Use-it or Lose-it Rule を組み合わせるのが一般的である。これは「未使用分回収ルール」または「空押さえ防止ルール」と表現できる。既存企業がスロットを利用できる地位に安住することを回避するために、年間利用率を明確に決定し、利用率が指定された基準を下回った場合には、新規参入者に譲渡させるという措置である。これはエネルギー部門の送電線やガス・パイプラインなどにも適用できるが、設備利用権という点からは有償での配分も可能であると考えられる。

ダイベスティチャーに関しては、アンバンドリングよりも既存企業の組織に与える影響は軽

5) イギリスの発電事業では、規制当局が競争的な市場環境の整備を目的として、HHIに基づき既存企業の保有する火力発電設備の売却を進めた。

図2 イギリスの発送電分離



微である。この手法を採用すれば、市場シェアを短期間の中で変動させることができる。しかし、物的設備の場合には、どの設備を誰に譲渡すべきか、あるいはその譲渡価格はどのように設定されるべきかなど、政策運営上の難しさもある。政府が市場メカニズムを活用するという目的が明確であるので、ダイベスティチャーを競争促進の1つの措置として利用することは正当化できる。ただし、政策当局が初期段階において、市場の確定と市場シェアの計算に関して、的確な判断をしなければならない。更に、シェア変動や潜在的参入者について、継続的な監視を行う必要もある。

#### 4. 電力インフラ：発送電分離の競争効果

アンバンドリングの事例として、1990年にイギリスで採用された発電会社と送電会社の所有分離を紹介する。垂直的に統合されている電力事業は発電、送電、配電、小売り供給に区分できる。伝統的な「自然独占」の概念では垂直統合型組織を前提にしていたが、発電と小売り供給については参入に要する費用が低いので、送電や配電と異なり、競争の導入が可能であると考えられる。発電・小売り供給の分野におい

て新規参入者を増加させるために、送電部門の独立性が世界的にも注目されている。

イギリスでは1989年に発表された電力民営化白書(Privatising Electricity)において発送電分離が提案され、中央電力発電庁(Central Electricity Generating Board)から送電会社(National Grid Company)が分離された。発電会社は火力を専門とするNational PowerとPower Gen、原子力を専門とするNuclear Electricの計3社に分割された。配電部門はもともとイングランドの12社とスコットランドの2社が電力を供給していたが、配電会社は配電線の所有会社となり、最終利用者と契約する事業者を「小売り供給」として新たなカテゴリーが設けられた。

現実に、発送電分離による効果が見られ、発電部門と小売り供給部門に多数の新規参入者が出現した。図2のようにNGCが電力プール(オークション)の機能を果たした。これは強制プールという方式で、1990年~2001年まで維持され、現在は発電会社と小売り供給事業者の直接取引を認める形で、相対取引と取引所取引が併存している。イギリスの発送電分離

は競争市場の創設に寄与する点から、その後、他国の制度設計に大きな影響を及ぼした<sup>6)</sup>。

1990年代にイギリス、北欧、米国の一部の州・地域を中心に電力自由化が積極的に推進され、世界的にその政策潮流が定着した。自由化には発電市場に新規事業者の参入を容認する即レベルの競争と、最終需要家である顧客を奪い合う小売りレベルの競争の両方が含まれる。自由化後の電力取引は固定的取引から複数の新規参入者を交えた競争的取引へと変容している。小売り供給市場において全面自由化が実現されると、すべての需要家は低料金の事業者に契約を切り替えることができる。

イギリスでは、発送電分離後に料金低下の効果は見られたが、発電、小売りの両部門における寡占化と燃料費の上昇によって、料金は高騰する結果を招いている。また、米国カリフォルニア州では、停電の発生と大手既存企業の倒産という電力危機に陥ったことは周知の通りである。このケースから競争導入の環境整備が安定供給の維持を保証するわけではない点が鮮明になった。送電部門の所有者と運用者を分離することによって、設備建設のインセンティブが低下する問題が起きている。自然独占部門の分離から生じるデメリットにも留意しなければならない。

電力不足に直面しているわが国でも、発送電分離が注目を集めている。発送電分離は料金引き下げを達成するための手段として有効であるが、供給量確保に寄与するとは考えにくい。なぜなら、技術的に大規模電源となるのは火力発電であり、その燃料確保については長期契約に基づき調達できるものであるため、短期で新規参入者が操業することは難しい。発電規模の小

6) 欧州では2007年7月にEU指令に基づき、電力とガスの全面自由化を導入したが、アンバンドリングについては、電力に関して2003/54/ECの第10条に送電、第15条に配電の規定がある。ガスのアンバンドリングに関しては、2003/55/ECの第9条に全国パイプライン、第13条に地方パイプラインの規定がある。

さい風力や太陽光発電を行う事業者の接続に関して、公平な条件を整備するという点からは、前述した法的別法人化や運用分離という選択肢が残されている。

電力改革の政策目標が自由化推進と低炭素社会実現から、東日本大震災に伴う福島第一原発の事故収束と、需給バランスに向けた供給量確保にシフトしていることは明らかである。複数の会議体における議論の過程で、発送電分離と総括原価見直しが浮上してきた。これら2点の狙いが、東京電力の財務状態の改善に置かれているのか、一般電気事業者すべてを対象とした制度改革であるのか明示的にされていない。

供給量不足を解消するためには、火力の燃料となるLNGを確保するために、上流部門の開発とタンカーを受け入れることのできる港湾の整備が求められる。更に、長期的な視点から韓国などの近隣国との連系線接続に関する調査を開始する必要もある<sup>7)</sup>。欧州エネルギー市場において、送電網やパイプラインが国境を越えて、広域運営に基づき整備されている点が参考になる。

#### 5. 交通インフラ：空港経営の民間企業化

わが国のフラッグ・キャリアとしてリーダー的存在であった日本航空(JAL)は、2010年1月に経営破綻に陥った。同年5月に国土交通省・成長戦略会議から、航空分野の成長戦略の工程表が公表され、航空自由化を前提としながら、空港民営化の方策が検討されることになった。工程表では、徹底的なオープンスカイの推進、羽田・成田の強化、「民間の知恵と資金」を活用した空港経営の抜本的効率化、バランスシート改善による閑空の積極的強化、真に必要な航空ネットワークの維持、LCC参入促進による利用者メリット拡大などに関して、2~3年後に実現するための方向性が明らかにされた。具体的に、空港と空港関連企業の経営一体化、

7) 同様の見解については、田中[2011]を参照。



表3 複数空港運営会社の類型化

タイプ	機能・戦略	空港会社
① ハブ依存型	国際ハブ・国内ハブ	BAA (Ferrovial etc.)
		Manchester Airports Group
② 需要創出型	近隣空港の使い分け	London City Airport/GIP (GE・CS)
		Peel Airports
③ PPP推進型	コンセッションの活用	Luton/TBI/ACDL (abertis・Aena)
		Balfour Beatty
④ 地域振興支援型	都市開発・物流拠点	Infratil
		Stobart Group
⑤ 離島航路整備型	地方ハブ&スポーク	Highlands and Islands Airports Limited
		Matrix Private Equity Partners
⑥ 短期一時保有型	転売による利ざや獲得	Ontario Teachers' Pension Plan
		Macquarie Group

(注)筆者作成

民間への経営委託、コンセッション契約の検討、関空と伊丹の統合、LCC専用ターミナルの整備などの論点もあげられた。

関空は約1兆3,000億円にのぼる累積債務をかかえ、危機的状況にあった。これは過去の建設費用に基づく負担である。2011年5月に、政府は「関西国際空港及び大阪国際空港の一体的かつ効率的な設置及び管理に関する法律」を制定し、関空と伊丹の経営統合を実現できるようにした。これは以下の2点で注目される。第1に、わが国で初めて複数空港の一括運営に入る。第2に、空港の所有を新関西国際空港株式会社に残しながら、運営権だけをコンセッションという形態で民間企業に売却する。この統合とは別に、政府は「空港運営のあり方に関する検討会」のもとで、国管理空港の改革を議論してきた。2011年7月末に、『空港経営改革の実現に向けて』という報告書が発表され、民営化の可能性が探られることになった。

イギリスの空港改革と空港会社の経営戦略は、わが国の改革に多くの示唆を与えてくれる。とりわけ、複数一括運営を進めている空港会社12社の戦略は地域活性化や広域経済圏の創設という観点から参考になる。歴史的な経緯と各

社の多角化との関連性から、必ずしも空港経営に関する戦略が共通するわけではないが、6つのタイプに類型化すると表3のように整理できる。それらは以下の通りである。①ハブ依存型、②需要創出型、③PPP推進型、④地域振興支援型、⑤離島航路整備型、⑥短期一時保有型。関空・伊丹のコンセッションを受ける企業は②と③のタイプに相当すると考えられるが、今後は他の多くの空港も自らの機能や戦略を明確にする必要がある。

これまでの航空需要の利用者層は単に、ビジネス客か、レジャー客かで二分されるのが一般的であった。しかし、それらに加え、欧州ではLCCの成長に伴って、友人や親戚を訪ねる乗客、「ビジットング・フレンズ・アンド・リラティブズ」(visiting friends and relatives: VFR)という需要層が伸びてきた。広域経済圏が形成されることによって、LCCがVFRを発掘し、VFRがLCCを利用するという好循環が成立している<sup>8)</sup>。わが国では、観光庁によるビジット・ジャパン事業や、規制改革会議によるアジア・オープンスカイ構想など、様々な旅客需要

8) VFRについては、野村・切通 [2010] 第12章を参照。

の拡大策が提唱されたが、実際には大都市圏以外の地方空港は路線数減少により、苦境に立たされている。

地方空港の成長が著しいイギリスでは、空港会社が「触媒」(catalyst)としての役割を果たしている。わが国でも空港運営者が地元と航空会社の間に入り、国際的に魅力のある路線を作り出さなければ、アジア広域経済圏から取り残されることになるであろう。そのような事態を回避するためには、上下一体化の促進と複数一括運営の実現、着陸料など空港使用にかかる料金の弾力的な設定、自衛隊や米軍と民間の共用空港の有効活用、多頻度の利用を伴う外国人労働者の受け入れといった、省庁間の協力による政策連動に基づく規制緩和を展開する必要がある。

## 6. 将来課題：結びに代えて

### 6.1 安定供給と広域運営体制

先進国を中心に、1980年代以降、民営化と規制緩和が推進され、その後も市場環境の整備が継続されている。しかし、料金低下の実現と設備投資の継続との間のバランスをとるような料金制度の設計や、競争環境下における公的サービスのレベル維持、更には市場メカニズムとグローバル化が進展する中での、外資やファンドの関与への対応策など、解決すべき政策課題はなお、多く残っている。

株式売却を通じた民営化と参入に関する規制緩和が実施されてから、世界的に外国企業や投資ファンドが公益事業に関与するケースが多数見られる。設備投資の資金調達という点では、そのような事業主体の参画は評価できる。特に、危機的な財政状況に直面している欧米では、外国企業や投資ファンドが社会インフラの維持に寄与している面も否定できない。しかし、短期的利益の追求が主目的となり、供給責任を果たさないまま、市場から撤退する事態が起きるのではないかと懸念もある。今後、わが国でもコンセッションに基づく運営権の売却など、

社会インフラの民営化が進展するが、安定供給の実現から資金提供者の詳細を議論する時期に来ている<sup>9)</sup>。

公益事業では、市場メカニズムの追求が重視されているが、民営化適用後もユニバーサル・サービスの維持が不可欠である。安定供給を確保するために、供給義務や設備投資に関する規定を事業法や私契約の中で明確化することが重要になっている。EUでは、トランス・ヨーロッパ・ネットワークス(TENs)計画に基づき、鉄道、通信、電力、ガスなどインフラ整備が長期的視点から継続できる国際協調のシステムが存在する。

2011年に公表された報告書「欧州インフラ施設の連結」(Connecting Europe Facilities)では、運輸、通信、エネルギーの3部門を強化する具体的な計画が決められた。2014年~20年の予算総額は500億ユーロにも達するが、その内訳を見ると、運輸が60%に相当する317億ユーロ、通信とエネルギーがほぼ同額で、それぞれ92億ユーロと91億ユーロである<sup>10)</sup>。これらの投資によって、欧州内の雇用創出と物理的なボトルネックの解消が実現できる。本来は数倍の規模が必要と考えられるが、今回の計画が民間投資への呼び水効果となることが期待されている。

更に、EUでは、森林火災や暴風雨など、大規模な自然災害が頻発しているため、公益事業に対する国際的な救済制度として「EU連帯基金」(European Union Solidarity Fund)も創設されている。それは、2002年夏に発生した洪水により、オーストリア、ドイツ、チェコ、フランスが大きな被害を受けたことが契機となっている。基本的に加盟国の被害を想定しているが、周辺国のトルコとクロアチアも含まれる<sup>11)</sup>。この基金は社会インフラの復旧工事と

9) イギリスの競争政策当局は、公益事業の所有権に関する実態調査報告書を公表している。Office of Fair Trading [2010]。

10) European Commission [2011b] pp. 6-7。

サービス再開を促す点に主眼を置いている。社会インフラには、エネルギー、上下水道、テレコム、交通などの公益事業に加え、医療、教育という公的サービスの施設も含んでいる点に特徴がある。確かに、病院や学校が災害直後に救援活動の場として重要であることから、その判断は妥当であろう。

災害発生件数は年により異なるが、これまで累積で68件の申請があった<sup>12)</sup>。内訳を見ると、洪水25、森林火災24、暴風雨10、地震3、その他(火山爆発、石油流出、異常積雪など)6となる。助成金が出された33件の中で、複数にわたっているのは、フランスの5回が最多で、イタリアとルーマニアが3回、オーストリア、ギリシャ、スペイン、ドイツ、ブルガリアが各2回であった。支出額が大きかったのは、2009年のイタリアで起きたアブルゾ地震時の4億9,300万ユーロと、フランスを襲った嵐「クラウス」に対する1億900万ユーロである<sup>13)</sup>。

問題は東日本大震災で起きたような原子力発電所の事故に対して、この基金が支出できるのかという点である。その対象は自然災害に限られるが、運用上のガイドラインによると「自然災害ではない場合も排除しない」と明記されている。各々のケースで、迅速に処置策が適用できる工夫が組み込まれている。もちろん、当事国は基金要請の根拠を明示する義務を負うが、このような柔軟な裁量に基づく運用は評価できる<sup>14)</sup>。今後、アジアにおいても、このように

地域や国を超えて広域運営体制を整備し、災害対応面での国際協力を強化する構想が求められる。

## 6.2 競争導入後の利用者保護

需給調整撤廃など、参入面の規制緩和の恩恵により、公益事業以外の産業から多数の参入者が出現している。市場で企業間競争が開始されると、クリーム・スキミング行動が一般化するので、既存企業による内部相互補助に基づくサービスの維持が困難になる。過疎地や家庭用需要家など、競争市場の中で不利な立場に立つ利用者を保護するために、部分自由化や段階的規制緩和などの制度設計を考慮しなければならない場合もある。

料金の規制緩和については、政府の認可制を完全に撤廃してしまうと、事業者が裁量権を行使する危険性がある。基本的には、コストをカバーした上で、将来投資を考慮して料金を設定することが望ましい。顧客を惹きつけるために、各事業者は料金を引き下げるが、料金が低下し続けるわけではない。原燃料費が高騰すると、当然、上昇する可能性もある。公益事業は生産活動と日常生活の両面で必需材の性格を持つ。利用者保護の観点から、料金の乱高下を防止する最低限の規制が必要であろう。今後の規制改革を評価する際に求められるのは、個別の市場における政策運営を専門的に分析する機関と、利用者の視点から情報提供機能を果たす組織の充実である。

規制改革の先駆的な存在であるイギリスでは、政策立案を担当する所管官庁に加え、競争委員会(Competition Commission)や公正取引庁(Office of Fair Trading)などの独禁政策当局

が存在する。更に、民営化・規制緩和が進展する中で、個別市場において独立規制機関が整備されてきた<sup>15)</sup>。これらの機関が独占から競争への移行プロセスにおいて生じる多様な課題について、個々の市場の特殊事情を勘案しながら適切な提言をまとめている。更に、民営化された企業や公的セクターの業務に関しては、会計検査院(National Audit Office)が財務問題を中心に、個別企業や特定市場に関する事後検証を進める立場にある。所管官庁とこれらの機関は利用者からの意見聴取や国民の合意形成を視野に入るとともに、政策形成過程の透明度を高める点から、すべての声明文や討議書、報告書を逐次、公表しているだけでなく、市場や個別企業の基本的なデータも、広範に公開している。

これらの機関とは別に、複数の消費者団体が規制改革後の情報をインターネット上で提供している。利用者は市場構造や企業行動に関する実態や変化を容易に把握できる。例えば、ある特定エリアにおいて、ガスと電力の小売り供給事業者が何社存在し、各社がどのような料金メニューを提供しているのかについて、いつでも簡単に知ることができる。そのような恒常的な情報提供を行う組織とともに、サービス水準に関するクレームを受け付ける地域別消費者協議会があるので、規制産業の継続的な評価を行うことが可能になっている。

イギリスには、イングランドの他、ウェールズとスコットランドに消費者協議会が存在していたが、2008年に、エネルギー専門の消費者団体(energywatch)と郵便専門の消費者団体(Postwatch)が統合され、コンシューマー・フォーカス(Consumer Focus)という新組織に改組された。鉄道やバスに関しては、パッセン

ジャー・フォーカス(Passenger Focus)など、複数の組織が存在する。わが国においても、今後、規制改革の評価を充実させるために、監督官庁とは異なる立場から専門的な分析を担当する市場別の独立規制機関と、消費者保護の観点から情報提供の行える地域密着型の常設組織の設立が求められる。

## 参考文献

- 井手秀樹編 [2004],『規制と競争のネットワーク産業』勁草書房。
- 公益事業学会編 [2005],『日本の公益事業 変革への挑戦』白桃書房。
- 塩見英治編 [2011],『現代公益事業—ネットワーク産業の新展開』有斐閣。
- 田中伸男 [2011],「日本は世界の原子力とアジア全体のエネルギー安全保障に貢献を」『WEDGE』12月号。
- 野村宗訓 [1993],『民営化政策と市場経済—イギリスにおける競争促進と政府介入—』税務経理協会。
- 野村宗訓 [1998],『イギリス公益事業の構造改革—競争移行期のユーティリティズ・ポリシー—』税務経理協会。
- 野村宗訓 [2002],『電力市場のマーケットパワー』日本電気協会新聞部。
- 野村宗訓 [2004],「イギリス鉄道事業の規制改革—『アンバンドリング』の評価をめぐる—」『経済学論究』第58巻第3号。
- 野村宗訓 [2006],「電力事業の規制緩和—競争範囲の拡大と安定供給の実現—」『公正取引』672号。
- 野村宗訓 [2007],「公益事業のM&Aと寡占化の進展」『運輸と経済』第67巻第9号。
- 野村宗訓 [2008],「イギリスにおける地方空港の発展と離島路線の維持—LCCの貢献とHIALの経営を中心として—」『運輸と経済』第68巻第11号。
- 野村宗訓 [2011],「イギリス空港会社の複数一括経営—所有状況の特徴と欧州展開の実態を中心として—」『運輸と経済』第71巻第4号。
- 野村宗訓 [2012],『新しい空港経営の可能性—LCCの求める空港とは—』関西学院大学出版

11) 一国の場合、被害総額が2002年価格で30億ユーロ(10年価格で約34億ユーロ)を超えるケース、あるいは国民所得の0.6%を上回るケースが対象となる。これらはあくまで目安であって、特定地域に甚大な影響をもたらす場合には、下回っていても認められることもある。年間予算は10億ユーロに設定されているため、決して十分な運用ができるものではないが、緊急対応という点からは意義がある。

12) 約半数の33件が承認され、それぞれのケースに助成金が出された。その総額は21億5,100万ユーロに達する。それに対して、残りの半数は却下されたり、自ら取り下げている。

13) European Commission [2011c] p. 8.

15) サッチャー政権成立以前には民間航空庁(Civil Aviation Authority)、以後にはガス電力市場庁(Office of Gas and Electricity Markets)、水道サービス庁(Office of Water)、鉄道規制庁(Office of Rail Regulation)などである。

会。

野村宗訓・切通堅太郎 [2010], 『航空グローバル化と空港ビジネス—LCC時代の政策と戦略—』同文館出版。

藤原淳一郎・矢島正之監修 [2007], 『市場自由化と公益事業 市場自由化を水平的に比較する』白桃書房。

European Commission [2010], *Energy Infrastructure Priorities for 2020 and Beyond: A Blueprint for an Integrated European Energy Network*.

European Commission [2011a], *Energy Roadmap 2050*.

European Commission [2011b], *Establishing the Connecting Europe Facility*.

European Commission [2011c], *European Union Solidarity Fund Annual Report 2009*.

Graham, A. [2008], *Managing Airports*, 3rd ed., Butterworth-Heinemann. (中条潮・塩谷さやか訳 [2010], 『空港経営』中央経済社)

Office of Fair Trading [2010], *Infrastructure Ownership and Control Stock-take*.

## 【共通論題】

# 安定化政策として財政政策は有効か？\*

Is Fiscal Policy Effective as Stabilization Policy?

千田亮吉 (明治大学商学部)

Ryokichi CHIDA, Faculty of Commerce, Meiji University

## 1. はじめに

IS-LM モデルに代表される伝統的ケインズモデルでは、安定化政策として金融政策も財政政策もともに有効であると考えられてきた。しかし、財政政策は、政策の必要性が認識されてから実行に移されるまでの実行ラグが長く、また、変動相場制と自由な資本移動の下では理論的には GDP を引き上げる効果はない。財政赤字の拡大に苦しむ先進国の政策当局は、次第に安定化政策としては金融政策を重視し、財政政策には自動安定化装置としての役割だけを求めるようになってきた。

ところが、リーマンショックに端を発する世界同時不況に直面した各国は、政策金利をいっせいに引き下げるとともに大規模な裁量的財政政策を実施し景気の下支えを図った。金融政策だけでは対処できないような大きなショックに対しては財政政策も積極的に発動するという考え方は、各国の政策当局のコンセンサスとなっているように思われる。

IS-LM モデルは特殊ケースとして流動性の畏の状況を含むので、このような政策を正当化することはできる。しかし、民間の経済主体についても政府についても通時的な予算制約を考

慮するとどうであろうか。近年政策分析の標準的なツールとなりつつある動学的確率的一般均衡モデル (以下 DSGE モデル) では、そのような予算制約を考慮するリカードの家計を想定する。したがって、DSGE モデルでは一般に財政政策の効果はそれほど大きくならない。ただし、一定割合の非リカードの家計が存在する、あるいは、政府支出が社会資本の増加につながりそれによって生産能力が拡大するといった仮定を置くと、DSGE モデルでも財政政策の効果が現れる。リカードの家計にとって財政支出の拡大は将来のどこかで増税が行われることを意味するので生涯所得の減少につながる。それを埋め合わせるために家計は労働供給を増やす。非リカードの家計を含むモデルでは、非リカードの家計も労働供給を増やし、労働供給の増加にも拘らず実質賃金が低下しないならば非リカードの家計の消費が大きく上昇して財政拡大に対して民間消費が正の反応をするという状況を作り出すことができる。しかし、このような波及経路は政策当局が景気を下支えするために財政政策を発動するときに描いているイメージとはかなり異なるように思われる。

本稿では、上記のような諸点を踏まえて、DSGE モデルおよび「新しい開放マクロ経済学」のモデル (以下 NOEM モデル) においてどのような条件の下で財政政策が有効になるのか、大きな下方ショックに対して裁量的な財政政策で対応することをモデルは正当化できるのかといった点について考察していきたい。本稿の構成は以下のとおりである。第2節では、7変数

\* 本稿は日本経済政策学会第68回全国大会 (駒澤大学) での報告を改訂したものである。報告に対して村瀬英彰教授 (名古屋市立大学) から有益なコメントをいただいた。記して感謝したい。また、本稿の基となる研究は文部科学省科学研究費補助金 (基盤研究 (B) 課題番号 22330090) による研究支援を受けた。

を含む無制約 VAR モデルを用いて政府支出へのショックに対して主要なマクロ経済変数がどのように反応しているのかを確認する。第3節では、標準的な DSGE モデルにおいて拡張的財政政策が有効になる条件を検討する。第4節では、為替レートを内生化した NOEM モデルにおける財政政策の効果について検討する。最後に、第5節で、第2節の観察事実と既存のモデルの特徴を考慮して財政政策が有効になる条件を整理し、今後のモデル分析の方向性について検討する。

## 2. VAR モデルによる確認

財政政策の効果についてはすでに多くの実証分析が行われているが、分析ごとに結果は大きく異なっている<sup>1)</sup>。例えば、Kuttner and Rosen [2002] では1990年代においてわが国の拡張的財政政策が景気刺激効果を有していたこと、それにも拘わらず1990年代のわが国の財政政策は緊縮的であったことを明らかにしている。一方、Bayoumi [2001] は1995年の景気刺激策を除いて拡張的財政政策の効果は限定的であったことを示している。これらの分析は無制約 VAR あるいは構造 VAR を用いて行われていて、分析結果はモデルに含まれる変数、モデルに課す制約、推定期間等に大きく依存していると思われる。

本節では、財政拡大が各変数に与える影響を GDP (Y)、民間消費 (C)、民間設備投資 (I)、政府支出 (G) (いずれも実質値)、実質賃金 (RW)、総労働時間 (H)、実質実効為替レート (EXR) の7変数 VAR モデルを用いて確認する<sup>2)</sup>。推定期間は1986年第1四半期から

1) 財政政策の短期的効果に関する実証分析のサーベイは中里 [2005] で行われている。  
2) 実質 GDP、実質民間消費、実質民間設備投資、実質財政支出は『国民経済計算』(内閣府)の季節調整値、実質賃金は『毎月勤労統計』(厚生労働省)の実質賃金指数(調査産業計、事業所規模30人以上)の季節調整値、総労働時間は『労働力調査』(総務省)の就業者(季節調整値)と『毎月勤労統計』(厚生労働省)の総労働時間

2010年第4四半期、変数は対数変換し、1階の階差モデルの推定を行った<sup>3)</sup>。図1は政府支出に対して1標準偏差の大きさのショックを与えたときの各変数の反応を累積効果で示したものである。財政拡大に対して実質実効為替レート以外の変数はプラス方向に反応している。人々はより働くようになり、実質賃金も上昇して、消費、投資が増えて GDP も拡大する。一方、実質実効為替レートは減価している。ただし、2標準偏差のバンドでみると有意な反応を示しているのは GDP、民間消費、実質賃金で、民間設備投資、総労働時間数、実質実効為替レートの反応は有意とは言えない。

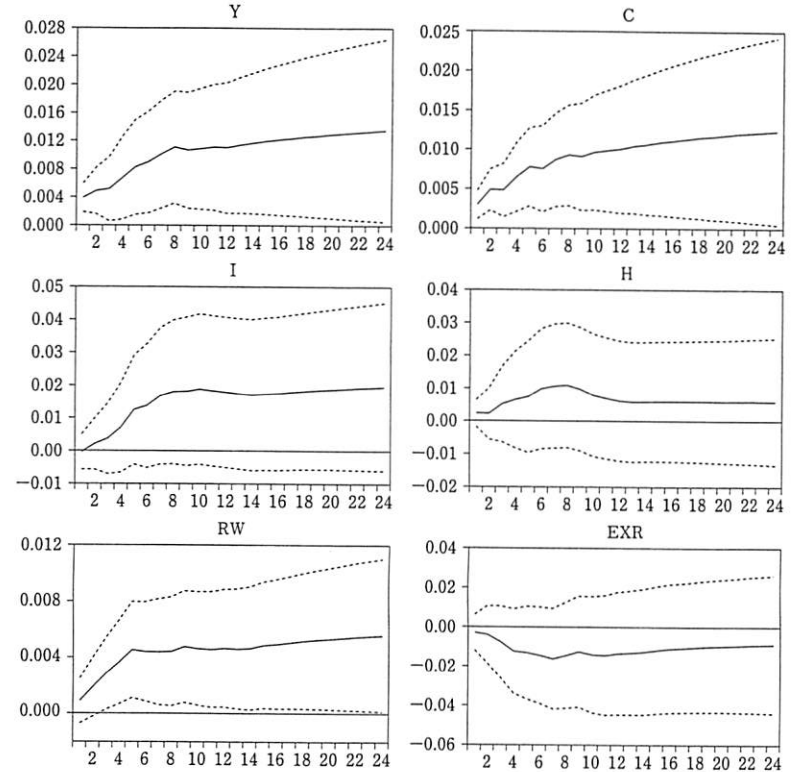
変数によっては有意性に問題はあがるが、図1での実質実効為替レート以外の各変数の反応は教科書的な IS-LM モデルにおける財政政策の効果、あるいは景気刺激策として財政政策が実施されるときに多くの人々が考える波及経路とほぼ一致するものである。特に、民間消費が有意な正の反応を示していることは、IS-LM モデルにおける乗数効果に相当する効果が働いていたと解釈することができる。しかし、消費のこのような反応を標準的な DSGE モデルで再現することは簡単ではない。すでに述べたように DSGE モデルにおける家計は基本的にリカードの家計で、財政拡大がもたらす将来の増税を織り込んだ行動をとるからである。この点に関しては第3節で検討する。

また、総労働時間が増加して実質賃金が増している点についても標準的な DSGE モデルの反応とは異なる。DSGE モデルや NOEM モデルでは、財政拡大が引き起こす増税による負の資産効果を相殺するためにリカード的家計は労働供給を増やす。したがって、労働市場では労働供給の増加によって実質賃金は低下するこ

(季節調整値)の積を用いた。また、実質実効為替レートは『金融経済統計月報』(日本銀行)の値を用いた。

3) 無制約 VAR におけるショックの識別はコレスキー分解によるもので、変数順は G, H, RW, C, I, Y, EXR である。変数順を変えても結果に大きな違いは生じない。

図1 政府支出ショック (1標準偏差) に対する各変数の反応 (破線は2標準偏差のバンド)



とになる。図1では実質賃金は有意な正の反応を示しているのが、標準的な DSGE モデルではこのような反応を引き出すことはできない。この点についても第3節で検討する。

一方、図1の実質実効為替レートの反応は、IS-LM モデルの開放経済版であるマンデル・フレミング・モデルの結果とは異なる。実質実効為替レートの代わりに名目実効為替レートあるいは名目円ドルレートをを用いても同様の結果が得られる。実質賃金の場合とは異なり為替レートの反応は有意ではないが、少なくとも拡張的財政政策が為替レートを増価させるという傾向は観察事実からは確認できない。この点につ

いては第4節で検討する。

## 3. 財政政策が有効になるための条件

DSGE モデルの原型はリアルビジネスサイクルモデル (以下 RBC モデル) である。本節では、まず、RBC モデルで財政政策の効果を扱った Rotemberg and Woodford [1992] のモデルを紹介する。次に、標準的な DSGE モデルにおける財政政策の有効性について議論する。

### 3.1 不完全競争と Counter Cyclical なマークアップ率

Rotemberg and Woodford [1992] は、防衛

費のような政府支出の増加に対して実質賃金が上昇するという観察事実を説明するためにRBCモデルの拡張を行っている。完全競争を前提としたモデルでは、需要ショックによる雇用の増加は家計が労働供給を増加させることを通じて発生するが、その際には労働供給曲線がシフトすることから実質賃金は低下する。Rotemberg and Woodford [1992] では、まず財市場で不完全競争を仮定することで労働需要関数のシフトパラメータとしてマークアップ率を導入する。需要が拡大するときにこのマークアップ率が低下する、つまりCounter Cyclicalな動きを示せば、需要ショックに対して労働需要曲線が右方向へシフトして雇用の拡大と実質賃金の上昇が同時に発生する。

マークアップ率がCounter Cyclicalな動きをすることについての理論的な根拠はRotemberg and Saloner [1986] のモデルによって与えられている。このモデルでは、寡占企業間の暗黙の結託は需要が拡大して離脱による利潤拡大が大きくなる好況期に維持が難しくなり、離脱を防ぐために結託する価格を低下させるという理論的な帰結が得られている。Rotemberg and Woodford [1992] ではこの関係を組み込んだ動学的一般均衡モデルを構築して、完全競争モデルよりも説明力が上がることを示している。

Rotemberg and Woodford [1992] は不完全競争を仮定しているが、最近のDSGEモデルのように様々な摩擦を導入しているわけではない。Counter Cyclicalなマークアップ率という企業の価格設定が正当化できるならば財政政策の有効性を説明できる有力なモデルである。それでは、この仮説は経験的に支持できるのだろうか。Rotemberg and Woodford [1992] はこの仮説を支持するいくつかの経験的な証拠を示している。一方、わが国を対象としたNishimura, Ohkusa and Ariga [1999] はマークアップ率が強いprocyclicalityを示していることを明らかにしている。したがって、Rotemberg and

Woodford [1992] の仮定は必ずしも経験的に支持されるわけではない。このモデルを用いるためにはマークアップ率のcountercyclicalityを示す必要がある。

### 3.2 DSGEモデルにおける財政政策の効果

RBCモデルを基本とするDSGEモデルは現在では様々な摩擦や慣性効果を導入することで観察される経済現象を説明することが可能になり、実際の政策分析に用いられるようになってきている。現在最も標準的なDSGEモデルとなっているChristiano, Eichenbaum and Evans [2005] では、価格と賃金の硬直性、消費の慣性、投資の調整費用、可変的稼働率などがモデルに導入されている。しかし、このような様々な工夫は金融政策の効果を分析するためのものとして、Christiano *et al.* [2005] では財政政策についてはほとんど触れられていない。このモデルでは、財政赤字に対して常に現在または将来の増税で対応するリカーディアン財政政策を想定していることから、インフレーションや他の集計量への影響は生じないのである。また、多くのモデルに含まれている均衡攪乱要因を効率性、労働、投資、政府消費の4タイプに分類して景気循環におけるそれぞれの役割を評価したChari, Kehoe and McGrattan [2007] によると、政府消費タイプの攪乱要因は景気循環の説明にはほとんど貢献していない。これらの研究は、現在標準的と考えられているDSGEモデルでは財政政策はほとんど効果を持たないことを示している。

しかし、最近ではDSGEモデルに基づいて財政政策の効果を評価しようという試みも行われるようになってきた。Gali, Valles and Lopez-Salado [2007] では、財政拡大に対して民間消費がどのように反応するのかを詳しく考察している。すでに述べたように、DSGEモデルで財政政策が有効にならないのは、リカード的家計の行動が原因である。家計の一定割合が借入制約等によって可処分所得をすべて消費に

デルを前提とすると、財政政策の定量的な効果は各種のパラメータの大きさに依存することになる。特に、非リカード的家計の割合がどの程度であるのかが重要になる。

リーマンショックのような大きなショックに対して各国が財政政策を用いたことについても、もっとも単純に考えると、大きなマイナスのショックによって非リカード的家計の割合が上昇するのであれば、そのときに財政政策はより有効になると考えることができる。そのようなことが起きているかどうかを確認するためには、非リカード的家計の割合を可変パラメータとして推計すればよい。Yano, Iida and Wago [2010] はDSGEモデルのいくつかのパラメータを可変パラメータとして推定している。推定結果をみると、非リカード的家計の割合は1980年代以降趨勢的な上昇を示しているが、上昇トレンドを除去するとCounter Cyclicalな動きを示しているようにも見える。

なお、Gali *et al.* のモデルでは、政府支出の持続性が高まると乗数効果が急速に低下していくことも示されている。一方、非リカード的家計が存在しない経済や価格硬直性が存在しない経済では、政府支出の持続性が高くても低くても乗数の値は小さいままであまり動かない。財政政策が有効なモデルでは、政府支出の拡大は一時的なほうが効果は大きいということになる。

非リカード的家計の存在は財政政策の効果を考えるうえで重要であるが、その他の要因に注目する研究もある。以下では、わが国経済を対象とした二つのモデルを紹介する。Iwata [2011] は、わが国を対象としたDSGEモデルを構築し、パラメータをMCMC法で推定しているが、短期の財政乗数は財政赤字が将来どのような税でファイナンスされるかに大きく依存するという結果が得られている。短期的な効果が最も大きくなるのは家計の労働供給にマイナスの影響を与えない資本課税で、消費税や労働課税に比べると乗数はかなり大きな値になっている<sup>6)</sup>。これに対して、非リカード的家計の割

回す非リカード的家計であれば、財政政策の効果はその分だけ大きくなる<sup>4)</sup>。Gali *et al.* のモデルでも価格の硬直性や投資の調整費用は含まれているが、それに加えて非リカード的家計の存在を仮定している。しかし、それだけでは財政政策の効果は依然としてきわめて小さい。Gali *et al.* の分析によると、財政拡大に対して消費が正の反応を示し、産出量に関する乗数が1を超えるためには60%以上の家計が非リカード的家計でなければならない。財政拡大はリカード的家計の資産にマイナスの影響をもたらすので、消費が低下すると同時に労働供給が増加する。この労働供給の増加が実質賃金を引き下げるので非リカード的家計が存在しても消費は増加しない。

一方、3.1で述べたように、実質賃金が上昇するためには労働供給曲線がシフトするのではなく労働需要曲線がシフトすればよい。Gali *et al.* では、競争的労働市場の代わりに労働組合が賃金を決定してその賃金の下で需要側から労働時間が決まるというモデルを構築している。競争的労働市場の仮定を外すと、非リカード的家計の割合が25%くらいになると乗数は1を超え、民間消費は正の反応を示す。したがって、競争的労働市場の場合と比較すると財政政策の効果はかなり大きくなっている<sup>5)</sup>。

Gali *et al.* [2007] による労働市場の硬直性を考慮したモデルでは、財政拡大によって企業が労働需要を増やし実質賃金が増加して人々の所得が増えるため民間消費が拡大してGDPも上昇する。このような経路は伝統的IS-LMモデルにかなり近いものであり、また、それゆえに多くの人々が財政政策による景気刺激策にいだくイメージとも一致している。このようなモ

4) 非リカード的家計の存在を仮定しなくても、Blanchard [1985] のように有限の視野をもつ家計を想定すれば財政政策は有効になる。

5) DSGEモデルではないが家計のフォワードルッキング行動を組み込んだChida [2008] では非リカード的家計の割合が30%で乗数は0.71である。これに比べるとGali *et al.* の財政政策の効果はかなり大きい。

合が40%、20%、0%の三つのケースを比較すると乗数の値にほとんど差はない。非リカードの家計の割合が大きくなると財政拡大による消費の増加は大きくなるが、投資への影響が小さくなっている。また、江口 [2011] も、わが国の財政政策の効果を計測するために非リカードの家計と社会資本を組み入れたDSGEモデルを構築し、パラメータをMCMC法で推計している。非リカードの家計の割合が4%という推定結果なので、江口モデルでは財政政策の効果は社会資本の生産力効果を通じたものにはほぼ限定されていると思われる。

#### 4. 開放経済モデルにおける財政政策の有効性

第1節で述べたように、IS-LMモデルを拡張したマンデル・フレミング・モデルにおいて変動相場制と資本移動の完全性を仮定すると財政政策は無効になる。拡張的財政政策が為替レートの増価をもたらす、輸出の減少が財政拡大の効果と相殺するためである。一方、第2節のVARモデルによる分析では、拡張的財政政策が為替レートの増加につながるという結果は得られていない。

「新しい開放マクロ経済学」(NOEM)と総称される分野では、Obstfeld and Rogoff [1995]以来ミクロ的基礎をもつ開放経済モデルが構築されてきた。本節では、このようなモデルにおける財政政策の効果について検討する。開放経済のマクロモデルで財政政策の効果を考えるうえで、閉鎖経済モデルでは考慮されない以下のような点が重要になる。

- (1) 小国モデルなのか2国(あるいは多国)モデルなのか。
  - (2) 為替レートがどのように決定されるのか。
  - (3) 貿易財と非貿易財を区別するのか。
  - (4) 政府支出にホームバイアスがあるのか。
- これらの点に注目しながら、代表的なモデルに

6) この結果はあくまでも短期の影響である。長期的には、資本課税のマイナスの影響が最も大きくなっている。

ついて検討する。

Obstfeld and Rogoff [1995]のモデル(論文のタイトルからReduxモデルと呼ばれる)は2国モデルで、為替レートは購買力平価によって決定される。貿易財と非貿易財の区別はなく、政府支出のホームバイアスも存在しない<sup>7)</sup>。また、資本が存在しないモデルで、価格硬直性は前期に設定した価格が当期中には変更できないという形で導入される。自国の永続的な政府支出は自国および外国の産出の増加、自国の消費の減少、外国の消費の増加をもたらす、為替レートは減価する<sup>8)</sup>。自国の消費が減少するのは政府支出拡大による税負担を自国民だけが負うためである。しかし、自国民は同時に余暇も減少させてこれまで以上に働くので自国の産出は増加する。このメカニズムは標準的なDSGEモデルと同じである。

Ganelli [2005]はNOEMの枠組みで特に財政政策の効果に注目している。GanelliのモデルはReduxモデルを基礎としているので上記の(1)から(4)の特徴は引き継いでいるが、経済主体が有限の視野をもつという仮定を導入したことが大きな変更点である。第3節の注4で簡単に触れたが、非リカードの家計の存在を仮定する代わりにBlanchard [1985]の連続時間の重複世代モデルによってリカードの等価定理が成立しない状況を作り出している。また、Ganelliは財政支出のファイナンスの方法にも注目している。シミュレーション結果によると、減税を負債でファイナンスするときには短期的に自国消費が拡大して注8と同様の理由で為替レートは増価する。自国の産出は相対的には減少する。一方、長期的には自国の対外ポジションが悪化することから、自国の相対的消費は低

7) Obstfeld and Rogoff [1995]の付論では、非貿易財を含む小国モデルが説明されている。

8) 自国需要の相対的低下は自国貨幣需要の低下につながり、貨幣供給が一定の下で貨幣市場が均衡するためには自国財価格が上昇しなければならない。したがってPPPから決まる為替レートは減価する。

下して為替レートは減価する。このような効果は人々の視野が短くなる(死亡確率が上がる)ほど強くなる。財政支出の拡大が増税によってファイナンスされるときには、Reduxモデルと同様に自国消費は相対的に減少、産出は相対的に増加して為替レートは減価する。最後に、政府支出が負債でファイナンスされるケースは、人々の視野が短くなるほど減税のケースに近くなるという結果が得られている。最後の結果は、非リカードの家計の割合が大きくなるほど財政政策の効果も大きくなるという第3節の議論に対応している。

Shioji, Khai and Takeuchi [2011]はGanelliのモデルをさらに拡張している。まず、Shioji *et al.*のモデルは小国モデルで、非貿易財を導入し、政府支出が自国財あるいは非貿易財へのバイアスをもつことを考慮している。また、資本蓄積も考慮されている。最適化条件からカバリーなし金利平価条件が導けるので、為替レートは利子率の変化に反応する。これらの特長に加えて、テイラータイプの金融政策ルールを導入することで、Shioji *et al.*は拡張的財政政策によって産出と消費が増加し、同時に為替レートが増価するという結果を得ることに成功している。まず、無限視野の仮定の下で政府支出についてバイアスのないケースとバイアスのあるケースを比較すると、バイアスのあるケースのほうがGDPへの影響は大きくなる。有限視野のケースでは消費の反応が正になり、さらに為替レートの推移が徐々に減価するパターンに変化する<sup>9)</sup>。最後に、テイラータイプの金融政策ルールを導入することで利子率への影響がより大きくなり、為替レートが財政拡大によって増価する結果が得られる。

以上のNOEMモデルにおける財政政策の効果は、第3節のDSGEモデルにおける財政政策の効果と共通点がある。財政拡大に対して消

9) 利子率が上昇するにもかかわらず為替レートが減価するのは、自国の物価水準が上昇するためである。

費が増加するかどうかは、モデルの中に有限視野をもつ主体が存在するかどうかに依存する。また、有限視野をもつ主体が存在するとき、財政政策の効果は財政支出の増加がファイナンスされる手段にも依存する。

#### 5. 財政政策が有効になるための条件

本稿では、標準的なDSGEモデルあるいはNOEMモデルをどのように修正すれば財政政策が有効になるのかについて既存の研究結果に基づいて考察を行った。本稿で独自に行ったVARモデルの分析結果は、財政拡大が民間消費と実質賃金に有意な正の影響を与えていることを示している。このような経験的証拠、あるいは一般に財政政策に対して人々が期待している結果と整合的な結果をモデルが再現するためには、いくつかの条件が必要である。

第1に、拡張的財政政策に対して民間消費が正の反応をするためには非リカードの家計の存在あるいは人々が有限視野をもつ連続時間の重複世代モデルの設定が必要である。経済全体として人々が近視眼的になればなるほど、消費への正の効果は大きくなる。しかし、消費の拡大とともに余暇も拡大するのであれば、GDPへの影響は小さくなる。また、人々が労働供給を増やす場合は、VARモデルの結果とは逆に実質賃金は低下する<sup>10)</sup>。

第2の条件はこの実質賃金に関するものである。Gali *et al.*が明らかにしているように、人々が近視眼的であることだけで財政政策が有効となるためには、極端なパラメータの設定が必要になる。財政拡大に対して実質賃金が上昇するためには、労働需要曲線がシフトしなければならない。Gali *et al.*ではこの問題を解決するために労働市場の不完全性を導入した。また、Rotemberg and Woodfordは労働の限界生産力と実質賃金をつなぐマークアップ率がCo-

10) Iwata [2009]のモデルでは非リカードの家計は存在しているが、財政拡大で実質賃金は低下している。

unter Cyclical に動くモデルから同様の結果を得ている。雇用が増加して労働の限界生産力が低下してもマークアップ率が低下すれば実質賃金が上昇する余地が生まれるからである。ただし、わが国を対象とした実証分析の結果では、マークアップ率の Counter Cyclical な動きは観察されていない。

第3に、財政拡大がどのようにファイナンスされるかという点も重要である。Ganelli [2007] はどのような財政政策ルールをモデルに組み込むかによって、政策の効果のみならずモデルの安定性に関する結論まで変わってくることを明らかにしている。また、Iwata [2011] では、資本課税によってファイナンスされるときに短期的な効果が最も大きくなるという結果が得られている。

これまでは、VAR モデルの観察結果に基づいて財政政策が有効になるケースを議論してきた。反対に、上記のような条件が満たされている経済であれば財政政策は有効ということになる。非リカード的家計の割合や人々の有限視野の程度などのパラメーターの大きさは重要な意味をもつ。また、労働市場が需要拡大に対してどのように反応しているのかという点も重要である。Counter Cyclical なマークアップ率を仮定しなくても、財政拡大によって労働の限界生産力が上昇するならば実質賃金も上昇する。一例として、社会資本が生産関数に含まれていて財政拡大が社会資本を増大するケースをあげることができる。本稿では社会資本を含むケースは詳しく扱わなかったが、社会資本が生産関数に含まれていると、財政拡大が社会資本の増加につながるときには、消費の拡大と実質賃金の上昇が同時に発生する<sup>11)</sup>。このような点を考慮すると、財政支出の内容も財政政策の効果に影響を与える重要な要因である。

11) 江口 [2011] 第2章のRBCモデルでは、社会資本が含まれていないケースでは財政拡大で実質賃金は低下するが、社会資本を導入すると財政拡大(社会資本の増加)で実質賃金も上昇する。

最後に、推定作業の重要性を指摘しておきたい。伝統的なマクロ計量モデルでは政策の効果、例えば乗数の大きさなどは限界消費性向などのパラメーターの推定結果に大きく依存していた。DSGEモデルでも最近ではMCMCなどの手法でパラメーターを推定するケースが多い。マクロ計量モデルの場合と同様に、DSGEモデルやNOEMモデルでも財政政策の効果はモデルの構造とともにパラメーターの大きさに依存するので、信頼できる推定値をどのように得るのかということも重要な課題である。また、Yano *et al.* のように可変パラメーターの推定を行えば、大きなショックに対して財政政策を用いることが有効であるかどうかを検証できる。

参考文献

Bayoumi, T. [2001], "The Morning After; Explaining the Slowdown in Japanese Growth in the 1990s," *Journal of International Economics*, Vol. 53, No. 2, pp. 241-259.  
 Blanchard, O. J. [1985], "Debt, Deficits, and Finite Horizons," *Journal of Political Economy*, Vol. 93, No. 2, pp. 223-247.  
 Chari, V.V., Kehoe, P.J. and McGrattan, E.R. [2007], "Business Cycle Accounting," *Econometrica*, Vol. 75, No. 3, pp. 781-836.  
 Chida, R. [2008], "The Long-run and the Short-run Effects of Fiscal Policy: Simulation Analysis with Forward-looking Macroeconometric Model," presented at the 7th International Conference of the Japan Economic Policy Association  
 Christiano, L. J., Eichenbaum, M. and Evans, C. L. [2005], "Nominal Rigidities and the Dynamic Effects of a Shock of Monetary Policy," *Journal of Political Economy*, Vol. 113, No. 1, pp. 1-45.  
 Ganelli, G. [2005], "The New Open Economy Macroeconomics of Government Debt," *Journal of International Economics*, Vol. 65, No. 1, pp. 167-184.  
 Ganelli, G. [2007], "Fiscal Policy Rules in an

Overlapping Generations Model with Endogenous Labour Supply," *Journal of Economic Dynamics and Control*, Vol. 31, No. 3, pp. 1015-1036.  
 Gali, J., Valles, J. and Lopez-Salado, J. D. [2007], "Understanding the Effects of Government Spending on Consumption," *Journal of the European Economic Association*, Vol. 5, pp. 227-270.  
 Iwata, Y. [2009], "Fiscal Policy in an Estimated DSGE Model of the Japanese Economy: Do Non-Ricardian Households Explain All?," ESRI Discussion Paper, No. 216.  
 Iwara, Y. [2011], "The Government Spending Multiplier and Fiscal Financing: Insights from Japan," *International Finance*, Vol. 14, No. 2, pp. 231-264.  
 Kuttner, K. N., and Posen, A. S. [2001], "Fiscal Policy Effectiveness in Japan," *Journal of the Japanese and International Economies*, Vol. 16, No. 4, pp. 536-558.  
 Nishimura, K. G., Ohkusa, Y. and Ariga, K. [1999], "Estimating the Mark-up over Marginal Cost: A Panel Analysis of Japanese Firms 1971-1994," *International Journal of Industrial Organization*, Vol. 17, No. 8, pp. 1071-1111.  
 Obstfeld, M. and Rogoff, K. [1995], "Exchange Rate Dynamics Redux," *Journal of Political Economy*, Vol. 103, No. 3, pp. 624-660.  
 Rotemberg, J. J. and Woodford, M. [1992], "Oligopolistic Pricing and the Effects of Aggregate Demand on Economic Activity," *Journal of Political Economy*, Vol. 100, No. 6, pp. 1153-1207.  
 Rotemberg, J. J. and Saloner, G. [1992], "A Supergame-Theoretic Model of Price Wars during Booms," *The American Economic Review*, Vol. 76, No. 3, pp. 390-407.  
 Shioji, E., Khai, V. T. and Takeuchi, H. [2011], "Fiscal Policy in a New Keynesian Overlapping Generations Model of a Small Open Economy," *The Economic Review*, Vol. 62, No. 1, pp. 30-43.

Yano, K., Iida, Y. and Wago, H. [2010], "Estimating New Keynesian DSGE Models in A liquidity Trap Using the Monte Carlo Particle Filter: An Application to the Japanese Economy," mimeo.  
 江口充崇 [2011], 『動学的一般均衡モデルによる財政政策の分析』三菱経済研究所。  
 中里透 [2005], 「財政政策の効果」, 貝塚啓明・財務省財務総合政策研究所編『財政赤字と日本経済—財政健全化への理論と政策』第2章, 有斐閣。

## 【大会記事】

## 第 68 回全国大会

日時 2011年 5月28日(土) 9:30~18:00  
5月29日(日) 9:30~16:00  
会場 駒澤大学

大会テーマ 『経済学を経済政策にいかに関与させるか』

第 1 日目 5月28日(土)

自由論題 9:30~11:30

## 1 農業・資源

座長 前田幸嗣(九州大学)

- (1) 資源制約下での自由貿易の考察：一次産業に焦点を当てて

報告者 寺西都晃(鈴鹿国際大学)

討論者 池田剛士(大東文化大学)

- (2) サウジアラビアにおける天然ガスの動向と石油の国内消費

報告者 河村 朗(西南学院大学)

討論者 芥田知至(三菱 UFJ リサーチ&amp;コンサルティング)

## 2 地域経済

座長 内山敏典(九州産業大学)

- (1) 地域経済内の相互依存性に関する研究

報告者 山下隆之(静岡大学)

共著者 上藤一郎(静岡大学)

討論者 長谷川秀司(内閣府)

- (2) 宮崎県への地域マクロ経済分析の活用

報告者 長原 徹(宮崎産業経営大学)

討論者 狩野秀之(宮崎大学)

- (3) 地域に根差した CO<sub>2</sub> 削減策とその効果の推計：東海三県でのシミュレーション分析

報告者 渡邊 聡(名古屋大学)

共著者 竹内恒夫(名古屋大学)

杉山範子(名古屋大学)

討論者 朴 勝俊(京都産業大学)

## 3 企業・金融

座長 田中秀幸(東京大学)

- (1) 中国の中小企業金融における政策金融の役割

報告者 南 海龍(東洋大学※)

討論者 鈴木久美(米沢女子短期大学)

- (2) 公的資金と企業再生に関する分析

報告者 和田美憲(同志社大学)

討論者 鈴木伸枝(駒澤大学)

- (3) 広告・ブランド価値と企業価値の関係に関する定量的実証分析

報告者 堀江真弘(東京大学)

共著者 佐藤 訓(東京大学)

井出智明(電通総研)

田中秀幸(東京大学)

討論者 清水 剛(東京大学)

## 4 行政サービス

座長 藪田雅弘(中央大学)

- (1) 部分的に外部性を取り入れた公共事業評価：くさつ夢風車を事例として

報告者 花田真一(東京大学※)

討論者 田中廣滋(中央大学)

- (2) 家賃補助政策による高齢者住宅の普及

報告者 有賀 平(MS &amp; AD 基礎研究所)

討論者 谷 武(豊橋技術科学大学)

- (3) 仙台都市圏における保育環境と子育て支援施策

報告者 荻沼美香(九州産業大学)

討論者 森田陽子(名古屋市立大学)

昼食 11:30~12:50

理事会 11:30~12:50

自由論題 12:50~14:50

## 5 教育

座長 瀧澤弘和(中央大学)

- (1) Pay-As-You-Go Pension Scheme and the Incentives for Self-education or Educating Children

報告者 河野敏鑑(富士通総研)

討論者 宮澤和俊(同志社大学)

- (2) 技術進歩率に及ぼす健康と教育の効果について：HLM による都道府県データの分析

報告者 佐川和彦(駿河台大学)

討論者 田中隆一(政策研究大学院大学)

## 6 ミクロ

座長 小澤太郎(慶應義塾大学)

- (1) 不完備情報および課税制約の下での地方公共財の供給に関する理論分析：完全地方分権システム vs. 連邦制システム

報告者 萩原史朗(大阪経済大学)

討論者 水田健一(名古屋学院大学)

- (2) 個人所得と幸福感の地域分析：所得と幸福感の関係に地域差はあるのか

報告者 辻 隆司(みずほ総合研究所)

討論者 塚原康博(明治大学)

- (3) 消費の習慣形成を考慮した枯渇性資源の最適利用

報告者 長屋真季子(京都大学※)

共著者 前田 章(東京大学)

討論者 荒木一法(早稲田大学)

## 7 マクロ

座長 松前龍宜(内閣府)

- (1) 人的資本形成と教育政策及び経済発展

報告者 村田 慶(九州大学)

討論者 寺井 晃(京都産業大学)

- (2) マクロ計量モデルを用いた、次世代育成支援対策推進法に基づく前期行動計画の出生率への効果測定

報告者 増田幹人(内閣府)

共著者 鎌田健司(国立社会保障・人口問題研究所)

討論者 片岡剛士(三菱 UFJ リサーチ&amp;コンサルティング)

- (3) Bayesian Estimation of the CES Production Function with Labor- and Capital-Augmenting Technical Change

報告者 野田英雄(山形大学)

共著者 姜 興起(帯広畜産大学)

討論者 矢野浩一(駒澤大学)

## 8 産業組織 I

座長 村上 亨(追手門学院大学)

- (1) 移動体通信事業者による消費者との加入契約条件の慣行に対する政策の検討

報告者 小林和馬(中央大学※)

討論者 吉田明子(東洋大学)

- (2) Offshore Outsourcing of IT-services and Employment in Japan

報告者 高木聡一郎(東京大学※)

共著者 田中秀幸(東京大学)

討論者 林 紘一郎(情報セキュリティ大学院大学)

- (3) Productivity Analysis of Japanese Urban Gas Industry

報告者 田中健太(東北大学※)

共著者 馬奈木俊介(東北大学)

討論者 張 星源(岡山大学)

「東日本大震災」特別セッション 15:00~16:00

座長 内山敏典(九州産業大学)

会長挨拶 震災に対して日本経済政策学会が果たす役割について

荒山裕行(名古屋大学)

- (1) 東日本大震災による原発事故と今後の経済政策

野村宗訓(関西学院大学)

- (2) 東日本大震災後のマクロ経済政策の課題と展望

松原 聡(東洋大学)

- (3) 阪神大震災の経験を踏まえた地場産業・中小企業復興の課題

山口純哉(長崎大学)

招待講演「大震災と経済政策」16:00~18:00

司会 松本保美(早稲田大学)

- (1) 今そこにある『危機後の危機』

齋藤 健(自由民主党衆議院議員)

- (2) 大震災と日本経済

吉川 洋(東京大学)

- (3) 成長戦略とマクロ経済政策の軌道修正は必要か？

大塚耕平(民主党衆議院議員)

- (4) 大地震のピンチをチャンスに変える方法

山本幸三(自由民主党衆議院議員)

懇親会 18:10~20:10(駒澤大学学生食堂2階)

第 2 日目 5月29日(日) 9:30~16:00

マイクロデータに関する共同セッション 9:30~12:00

座長 荒山裕行(名古屋大学)

- (1) パネルデータ設計・解析センターにおける事業内容について

報告者 坂本和晴(慶應義塾大学)

- (2) 関西大学 RISS マイクロデータの特徴と共同利用・公募研究の条件

報告者 村上雅俊(関西大学)

- (3) 慶義塾大学 JHPS 共同利用研究：経済的地位と医療サービスの利用

報告者 石井加代子(慶應義塾大学)

- (4) 関西大学 RISS マイクロデータ共同利用研究：国民年金納付行動における被保険者間の相互依存性認知の効果—調整ゲームの観点からの実証

報告者 竹村敏彦(関西大学)

共著者 小林哲郎(国立情報学研究所)



- (5) 全体討議  
 (6) 座長総括  
 自由論題 9:30~12:10
- 9 経済理論  
 座長 鈴木伸枝 (駒澤大学)
- (1) 「インセンティブ税率」の理論  
 報告者 永井四郎 (麗澤大学)  
 討論者 前田 章 (東京大学)
- (2) 生産技術の変化を伴う外部不経済効果の内外部化問題: ピグー税とコースの定理の比較  
 報告者 藤岡明房 (立正大学)  
 討論者 瀧澤弘和 (中央大学)
- (3) 農村から都市への所得移転と二部門の均衡・発展  
 報告者 ハスエルデニ (大阪経済大学※)  
 討論者 鈴木伸枝 (駒澤大学)
- 10 労働  
 座長 吉田良生 (福山女学園大学)
- (1) 正規雇用に対する非正規雇用の比率および少子高齢化が公的年金制度に及ぼす影響: 在外部門における自国法人所得の課税率の上昇についての提言  
 報告者 笠原弘義 (麗澤大学)  
 討論者 小黒一正 (一橋大学)
- (2) 非正規従業員の労働条件にみる組合効果  
 報告者 鈴木俊光 (中央大学)  
 討論者 原ひろみ (労働政策研究・研修機構)
- (3) 同一職種経験年数と本人所得に関する実証分析  
 報告者 野崎華世 (大阪商業大学)  
 討論者 小崎敏男 (東海大学)
- (4) 熟練労働者への保護政策の効果と労働者の消費態度  
 報告者 斯 琴 (大阪経済大学※)  
 討論者 宝剣久俊 (JETRO アジア経済研究所)
- 11 地方財政  
 座長 長峯純一 (関西学院大学)
- (1) 公共投資と地域経済安定化  
 報告者 舟島義人 (青山学院大学※)  
 討論者 宮崎智視 (東洋大学)
- (2) 地方自治体の人口規模と財政支出についての計量的研究  
 報告者 岡田修一 (神戸大学)  
 共著者 衣笠智子 (神戸大学)

- 山口三十四 (神戸大学)  
 討論者 小林庸平 (経済産業省)
- (3) 地方税収の地域間格差とソフトな予算制約  
 報告者 大野 正久 (九州大学)  
 討論者 館 健太郎 (駒澤大学)
- (4) 地方自治体の地球温暖化対策の現状と政策評価  
 報告者 宗像 優 (九州産業大学)  
 共著者 本間 聡 (九州産業大学)  
 討論者 宮崎 毅 (明海大学)
- 12 産業組織 II  
 座長 飯田泰之 (駒澤大学)
- (1) 総合評価方式におけるスクリーニング・インセンティブと事務コスト  
 報告者 田中 悟 (神戸市外国語大学)  
 共著者 林 秀弥 (名古屋大学)  
 討論者 渡邊泰典 (多摩大学)
- (2) R&D Investment and Market Structure  
 報告者 嶋 恵一 (弘前大学)  
 討論者 宮川大介 (日本政策投資銀行)
- (3) 規制緩和前後の市場競争度の推定  
 報告者 衣笠達夫 (追手門学院大学)  
 討論者 鳥居昭夫 (横浜国立大学)
- (4) 汚職防止戦略と組織構造  
 報告者 佐藤秀樹 (九州産業大学)  
 討論者 鈴木 豊 (法政大学)
- 昼食 12:10~13:20  
 共通論題 13:20~15:20  
 座長 浅野克巳 (駒澤大学)
- (1) 社会保障制度・改革が経済主体に与える影響: 社会保障・労働分野における政策研究の動向と課題  
 報告者 駒村康平 (慶應義塾大学)  
 討論者 益村真知子 (九州産業大学)
- (2) 公益事業改革と規制産業の変容: 民営化と規制緩和をめぐる評価  
 報告者 野村宗訓 (関西学院大学)  
 討論者 井手秀樹 (慶應義塾大学)
- (3) 安定化政策として財政政策は有効か?  
 報告者 千田亮吉 (明治大学)  
 討論者 村瀬英彰 (名古屋市立大学)
- 総会 15:20~16:30

所属の右の※印は学生会員であることを示す。

原稿の応募

『経済政策ジャーナル』は毎年1巻2号の発行を予定しています。各巻第1号は投稿論文誌、第2号は学会特集号です。投稿は随時受け付けます。原則2名のレフェリーによる匿名の査読の後、編集委員会において採択の可否が審査されます。

投稿論文は未発表のものに限ります。各巻第1号への投稿論文原稿は、以下のとおりWordないしはLatexでご作成下さい。

投稿論文の表紙には、論文タイトル、著者名、およびemail addressを含んだ連絡先を記載して下さい。著者が複数の場合には連絡担当の著者を明記して下さい。続く第1ページには、論文タイトルの他に、5つまでのキーワード、JEL区分、和文の場合には200字以内の要約、英文・和文にかぎらず100 words以内の英文要約を記載して下さい。査読は著者名を伏して行いますので、表紙以外に著者名等を記載しないで下さい。また、謝辞や本文、著者名を示唆する記述が残らないようにご注意ください。レフェリーには表紙を送付せず、第1ページ以後のみ送付致します。執筆要領は学会のホームページ

<http://www.jepa-hq.com/indexj.html>に掲載されています。

作成いただいた原稿は片面印刷し、次の宛先に4部お送り下さい。また、他に投稿をしていない旨を記した文書を編集委員会宛に作成し同封して下さい。

〒101-8301  
 東京都千代田区神田駿河台1-1  
 明治大学商学部  
 千田亮吉 宛

同時に、投稿論文のファイルないしはpdf化したファイルをchida@kisc.meiji.ac.jpあてに添付ファイルでお送り下さい。ファイルのプロパティ等に作成者の氏名等が残らないようにご注意ください。投稿いただきました論文が編集委員会によって採択された場合、別掲の最終論文提出要領にしたがって印刷指示を書き込んだハードコピーの提出を改めてお願いします。なお、掲載された論文については、著者負担で別刷りを作成します。

投稿規程

1. 日本経済政策学会会員は日本経済政策学会学会誌に投稿することができる。会員以外の投稿も可能であるが、掲載は(申し込み中を含む)会員に限られる。
2. 原稿枚数は以下に示す上限を超えることができない。ただし、編集委員会が必要と認めるときはこの限りではない。

研究論文 (Article)	和文 30,000字 英文 12,000words
研究ノート (Shorter paper)	和文 15,000字 英文 6,000words
サーベイ論文 (Survey article)	和文 30,000字 英文 12,000words

3. 投稿するものは、別に定める執筆要領にしたがった原稿を提出しなければならない。
4. 編集委員会は、レフェリーによる審査結果に基づいて投稿原稿の掲載の可否を速やかに本人に通知する。投稿された論文は返却されない。
5. 論文は今までもどこにも掲載されていなかったもので、新しい知見を与えるものでなければならぬ。また、投稿時に他に投稿をしていない旨を記した文書を編集委員会に提出しなければならない。
6. 原稿は論文タイトル、著者名その他必要事項を記した文書と併せ編集委員会事務局に4部提出しなければならない。
7. 投稿論文が編集委員会によって掲載を可とされた場合、投稿したものは速やかに別に定める最終原稿提出要領にしたがって電子化されたファイルと印刷の詳細を記載した原稿を提出しなければならない。
8. 投稿論文は随時受け付ける。

※投稿についてのお問い合わせは  
 千田亮吉  
 chida@kisc.meiji.ac.jp  
 までお願いします。

経済政策ジャーナル  
 第9巻 第2号 (通巻第68号)

2012年5月25日 第1刷発行  
 編者 日本経済政策学会  
 発行者 荒山裕行

発行所 愛知県名古屋市  
 名古屋大学内 日本経済政策学会  
 発売所 東京都文京区 株式会社 勁草書房  
 水道2-1-1  
 振替 00150-2-175253・電話(03)3814-6861

落丁本・乱丁本はお取り替えます 理想社・中永製本所  
 無断で本書の全部又は一部の複製・複製を禁じます。 Printed in Japan

ISBN978-4-326-54909-2  
<http://www.keisoshobo.co.jp>

ISBN978-4-326-54909-2  
C3333 ¥2000E

定価(本体2,000円+税)

勁草書房



9784326549092



1923333020004

*Journal of Economic Policy Studies*  
Vol.9, No.2

CONTENTS

- 2011 JEP A Award* Regional Differences in Local Tax Revenues and the Soft Budget Constraint Tadahisa OHNO
- Articles*
- The Voucher Program for Promotion of Senior Housing Taira ARUGA
- Educational Equipment, Human Capital Accumulations and Economic Development Kei MURATA
- Offshore Outsourcing of Information Services and Employment in Japan  
Soichiro TAKAGI, Hideyuki TANAKA
- Income Transfer from Rural Area to Urban Area and Balanced Development of the Two Sectors  
HASIEERDENI
- The Effects of Union on Working Conditions of Atypical Workers Toshimitsu SUZUKI
- Analysis of Local Governments' Anti-global Warming Policies: Comparison among Major Cities  
in Japan by Data Envelopment Analysis Masaru MUNAKATA, Satoshi HONMA
- Special Reports* **How Do We Use Economics for Economic Policy?**
- The New Social Policy: Collaboration between Social Securities and Labor Policies  
Kohei KOMAMURA
- Public Utilities Reforms and the Change of Regulated Industries: Evaluation for Privatisation  
and Deregulation Policies Munenori NOMURA
- Is Fiscal Policy Effective as Stabilization Policy? Ryokichi CHIDA