

# 水平的地方財政調整制度の自主的運営と 機能に関する実験研究\*

赤木博文・稲垣秀夫  
鎌田繁則・森 徹

## 要 旨

本稿では、各地方自治体が地方税収の一部を拠出し、拠出された地方資金の総額とその一定割合の国からの一括補助金とを原資として、住民1人当たり交付額がどの自治体でも均等となる交付金を配布する「地方財政調整基金制度」を構想し、自治体間の協議によるこの制度の自主的運営が可能であり、かつ現行の地方交付税制度に比べて、国の負担を軽減しつつ、より強力な地域間財政力格差是正効果を発揮しうることを、意思決定実験によって明らかにする。

## 1. はじめに

本稿では、各地方自治体が地方税収の一部を拠出し、拠出された地方資金の総額とその一定割合の国からの一括補助金とを原資として、住民1人当たり交付額がどの自治体でも均等となる交付金を配布する「地方財政調整基金制度」を構想し、自治体間の協議によるこの制度の自主的運営が可能であり、かつ現行の地方交付税制度に比べて、国の負担を軽減しつつ、より強力な地域間財政力格差是正効果を発揮しうることを、意思決定実験によって明らかにする。

現行の地域間財政調整制度である地方交付税制度は、都道府県別（市町村分を含む）に見ると住民1人当たり一般財源（地方税+普通交付税）をほぼ均等化する強力な地域間財政力格差是正効果を発揮している。

しかし他方で、近年、基準財政需要額はGDPを上回る伸びを示し、過度の財源保障が行われているとの批判がなされている<sup>1)</sup>。また、地方交付税は国から各地方自治体への補助金の形をとるため、地方にとって負担感の希薄な財源となり、地方歳出の非効率化を招くなど地方の自律性を阻害しているという問題点も指摘されている<sup>2)</sup>。さらに、基準財政需要額の算定過程が複雑で透明性を欠くという批判も多く、地方交付税制度を運営する国の負担も膨大である。

\* 本稿は、平成15～16年度に科学研究費補助金を受けた共同研究（課題番号15530223）の成果の一部である。

1) このような批判は、林〔5〕第10章に詳しく述べられている。

こうした地方交付税制度に関する批判や問題点の多くは、地方交付税の総額が国主導の地方財政計画の策定や地方財政対策によって決定されているところに起因している。

平成 16 年度についてみると、国（総務省、財務省）は 84.6 兆円に上る地方財政計画歳出額を計上し、ここから、地方税、地方譲与税、地方債通常分等の地方財源見積額 47.6 兆円と、国（財務省、各府省庁）の予算編成に伴って決定される国庫支出金 12.1 兆円、および国税 5 税の一定割合として決まる地方交付税法定率分 10.8 兆円を差引いた 14.1 兆円を、地方の財源不足額として算定している。この財源不足額を埋めるべく、国（総務省、財務省）は地方財政対策において、一般会計加算等 6.3 兆円の地方交付税増額措置と、臨時財政対策債等特別地方債の発行および地方特例交付金等 7.8 兆円の地方財源補填措置を講じている。この結果、地方交付税総額は、本来の交付税財源（法定率分）10.8 兆円から 16.9 兆円に膨張し、交付税の代替財源である特別地方債等を加えると 24.7 兆円の地方財源措置が国の負担によって手当てされることとなる。

このような、地方の介在する余地のほとんどない国主導の地方交付税（および特別地方債等）総額の決定過程においては、国が地方の財源不足額のすべてを埋めようとするために、決定された交付税総額と各自治体への交付税額の合計が整合するように算定される基準財政需要額の総額は、各自治体における標準的な行政サービスを賄うに足る経費の合計額を上回って膨張する可能性がある。また、個々の自治体の基準財政需要額の算定は、単位費用や補正係数を用いて調整を行う必要が生じ、複雑なものとならざるを得ない<sup>3)</sup>。さらに、各自治体にとっては交付税額の決定と自己の財政運営との関連性が意識されないため、自律的で効率的な歳出決定が阻害される可能性が生まれる一方、平成 16 年度のように、国の地方財政計画歳出額の圧縮のために、地方自治体が、交付税額（や特別地方債）の突然の削減に戸惑うという事態が発生しうる。

こうした国主導の地方交付税制度のもたらすさまざまな問題点を解決するためには、地方交付税制度を、国からの補助金ではなく、地方間の直接的な財源移転によって地域間の財政力格差の是正を行う水平的財政調整制度へと改編していく必要がある。

しかし、地方間の水平的財政調整制度においては、財源移転を行う地域と財源移転を受ける地域との利害対立のために、地方による自主的運営が困難となる可能性がある。たとえば、現行の地方交付税制度では、基準財政収入額が基準財政需要額を上回る不交付団体は制度の枠外に置かれているが、不交付団体から財源超過額（＝基準財政収入額－基準財政需要額）の一部または全部を徴収し、これを交付団体への交付税財源の一部に充てる逆交付税（水平的交付税）

2) 近年、地方交付税が地方歳出の効率化へのインセンティブにマイナスの効果を及ぼしているという指摘は多いが、この点を実証的に検討した研究としては、赤井・佐藤・山下 [2] 第 5 章がある。

3) 赤井・佐藤・山下 [2] 第 2 章では、交付税額の決定が、制度上の建前とは逆に、国による交付税総額の決定の後、各自治体への交付税額が、その合計額が先決された交付税総額と一致するよう算定されると述べられている。

を導入するというアイデアがある<sup>4)</sup>。現状では、都道府県を見ても不交付団体は東京都のみであり、その財源超過額の全額を徴収しても、他の道府県の財源不足額の総額を賄うには到底足りない。しかし、国から地方への十分な税源移譲を行えば、逆交付税の導入で、地方の財源不足額のすべてをカバーしうる財源が調達できる可能性が生じる。この場合には、逆交付税を組込んだ地方交付税制度は、地方間の水平的財政調整制度と見なすことができよう。しかし、このような水平的財政調整制度においては財源超過団体のみが交付税財源を拠出し、財源不足団体は交付税の配布を受けるという非対照的な取扱いの下でゼロサム・ゲームが行われることとなり、制度への参加の自由が認められるならば、財源超過団体は参加しないという事態を招き、地方による制度の自主的運営は期待し難いと考えられる。

そこで、本稿では、どの自治体も交付金の財源への拠出を行い、かつ、国からは、事前の税源移譲ではなく、地方の拠出による交付金財源の一定割合に相当する、調整制度全体への一括補助金の拠出を求めることによって、地方間の利害対立を緩和し、地方間の協議による自主的運営が期待できるひとつの水平的財政調整制度を構想する。そして、意思決定実験によって、この制度の自主運営の可能性や財政力格差是正効果の検証を行う。

以下本稿の2節では、上記の地域間水平的財政調整制度を「地方財政調整基金制度」と呼び、これを定式化するとともに、この制度が地方間の自主的運営によって機能するか否かは、同制度の下で、各地方自治体がとりうる行動の類型に依存することを示す。

3節では、地方自治体の首長ないしは財政担当者に擬した被験者に、地方財政調整基金制度の下での住民1人当たり拠出額を選択させる意思決定実験のデザインを明示する。ここでの重要なポイントは、拠出額に関する被験者間での協議を認めない場合と、協議を認める場合の双方について実験を行うという点である。

意思決定実験の結果は、4節で述べられる。ここでは、実験の結果、被験者間の協議が認められない場合には、基金への拠出の水準はきわめて低水準にとどまるのに対し、協議が認められた場合には、上限にほぼ等しい拠出額が観察されることが報告される。このことは、自治体間の協議により、地方財政調整基金制度が自主運営されることを示唆している。4節では、このような意思決定実験の結果を踏まえて、自治体間の協議により、各自治体は地方税収のすべてを基金への拠出金に充てると想定した場合、基金制度の下での地域間財政力格差是正効果は、現行地方交付税制度よりさらに高まり完全なものとなる反面、制度維持のための国の負担は、交付税制度に比べ軽減されることを、平成13年度の財政データを用いて明らかにする。

最後の5節では、意思決定実験のデザインやその基礎となる地方制度に関する想定の問題点や今後の改善の方向について議論する。

---

4) 逆交付税の導入による地方交付税制度の水平的調整制度への改編については、たとえば橋本〔4〕で検討されている。

## 2. 地方財政調整基金制度

本稿で検討する地域間財政調整制度は、次のような、国からの一括補助金を付加した水平的財政調整制度であり、以下ではこれを「地方財政調整基金制度」ないしは単に「基金制度」と呼ぶ。

この制度においては、まず各地方自治体が、自己の住民1人当り地方税収の一部に当該自治体の人口を乗じた額を、関係自治体で共同的に運営する基金に拠出する。基金は、各自治体からの拠出額の合計と、その一定割合（国庫補助率）に相当する国からの一括補助金（一般補助金）とを原資として、各自治体からの住民1人当り拠出額の平均値に「1+国庫補助率」を乗じ、さらに当該自治体の人口を乗じた額（交付金）を、各自治体に一般財源として交付する。したがって、自治体の住民1人当り地方税収を $t_i$ 、住民1人当りの基金への拠出額を $q_i$ 、国庫補助率を $\gamma$ 、関係自治体の数を $m$ とすると、基金制度の下での住民1人当り一般財源額（地方税留保分+交付金） $z_i$ は、次式のように表わされる。

$$z_i = t_i - q_i + (1 + \gamma)\bar{q} \quad \text{ただし、} \bar{q} = \frac{\sum_{i=1}^m q_i}{m} \quad (1)$$

地方財政調整基金制度は、住民1人当り地方税収を財政力の指標とし、その格差是正のために交付金を配分するという点では、ドイツで実施されている州間財政調整制度に類似している<sup>5)</sup>。しかしドイツの州間財政調整制度が、住民1人当の地方税収が平均値より高い州からのみ財政調整のための財源を徴収し、地方税収が平均値より低い州は財源移転を受けるという非対称かつ限界的な調整を基本としているのに対し、基金制度では、どの自治体も基金への拠出を行い、1人当ベースで均等な交付金を受けるという形態をとる点に違いがある。また、ドイツの財政調整制度では、連邦から州への垂直的な財源移転は、州間財政調整制度とは切り離された制度として実施されているが、基金制度では、国から基金への一括補助金として、地域間財政調整制度に組込まれている。

ところで、地方財政調整基金制度の下では、各自治体から基金への拠出金総額（地方資金総額）は $\sum_{i=1}^m q_i n_i$ と表わされるが、これは、一般に、国の一括補助金がない( $\gamma=0$ )場合の交付金総額（地方資金からの交付金総額） $\bar{q}n$ （ただし、 $n = \sum_{i=1}^m n_i$ は関係自治体の総人口）と一致しない。しかし、 $\sum_{i=1}^m q_i n_i - \bar{q}n = \sum_{i=1}^m (q_i - \bar{q})(n_i - n/m)$ と表せることから、人口が平均を上回る（下回る）自治体の住民1人当の拠出金は、その平均値を上回る（下回る）という現実的な関係が成立するならば、地方資金からの交付金総額が地方資金総額を越えることはなく、国の補助金にもとづく交付金の上積額 $\gamma\bar{q}n$ も、国からの一括補助金額 $\gamma\sum_{i=1}^m q_i n_i$ を上回ることはいないため、地方財政調整基金制度が、財源不足のために破綻する事態は生じない。

5) ドイツにおける州間財政調整制度については、木村 [7] に詳しく述べられている。

さて、以上のような地方財政調整基金制度の下で、関係自治体が(1)式で表わされる住民1人当たり一般財源に関心を持っていると想定したとき、これらの自治体から基金への自発的な拠出によって、基金制度の自主的運営は可能であろうか。この疑問に対する回答は各自治体が基金制度の下でとる行動の種類によって異なる。

まず、各自治体が、他の自治体の住民1人当たり拠出額  $q_{-i}=(q_1, \dots, q_{i-1}, q_{i+1}, \dots, q_n)$  を所与として、自己の住民1人当たり一般財源額  $z_i$  を最大化するように自己の住民1人当たり拠出額  $q_i$  を決定する「Nash 行動」をとるならば、

$$\frac{\partial z_i}{\partial q_i} = \frac{1+\gamma}{m} - 1 \quad \text{ただし, } 0 \leq q_i \leq t_i \quad (2)$$

より、国庫補助率  $\gamma$  が他の自治体数  $m-1$  より小さい限り、基金への拠出をまったく行わない ( $q_i=0$ ) ことが各自治体にとって支配戦略となり、地方自治体による基金制度の自主運営は不可能であるという結論が導かれる。

地方財政調整基金制度が、地方の拠出による地域間財政力格差の是正を基本とする財政調整制度であるならば、国庫補助率  $\gamma$  は  $0 \leq \gamma < 1$  の範囲で設定されるのが妥当であり、関係自治体の数は複数でなければ財政調整の意味がないことから、 $\gamma < m-1$  が成立すると想定するのが自然である。したがって、基金制度の下で、関係各自治体が「Nash 行動」をとるとすれば、基金への拠出はまったく行われず、制度の自主運営は不可能となる。

他方、すべての自治体が、各自治体の住民1人当たり一般財源額の合計  $\sum_{i=1}^m z_i$  を最大化するように基金への拠出金を決定するならば、

$$\frac{\partial \sum_{i=1}^m z_i}{\partial \sum_{i=1}^m q_i} = \gamma \quad \text{ただし, } 0 \leq \sum_{i=1}^m q_i \leq \sum_{i=1}^m t_i \quad (3)$$

より、国庫補助率  $\gamma$  が正である限り、各自治体が地方税収のすべてを基金に拠出する ( $q_i=t_i$ , したがって  $\sum_{i=1}^m q_i = \sum_{i=1}^m t_i$ ) ことが最適となる。この場合には、地方による基金制度の自主運営は可能となり、各自治体の住民1人当たり一般財源額は、各自治体の住民1人当たり地方税収の平均値に「1+国庫補助率」を乗じた額  $((1+\gamma)\bar{t}$ , ただし、 $\bar{t} = \sum_{i=1}^m t_i / m$ ) で均等となる。このように、各自治体が自己の利益（住民1人当たり財源の大きさ）のみならず、関係自治体で構成される「社会」全体の利益を考慮して、基金への拠出額を決定する行動を以下では「社会的最適化行動」と呼ぶこととするが、関係自治体のすべてが、この「社会的最適化行動」をとるならば、地方税収のすべてが基金への拠出に充てられ、基金制度の自主運営が可能となるのである。

各自治体が地方税収のすべてを基金に拠出する ( $q_i=t_i$ ) という結果は、すべての自治体が住民1人当たり一般財源額の均等化を追求し、かつ均等な1人当たり一般財源額の最大化を図る場合にも導出される。この点は、 $q_i=t_i$  の下では、すべての自治体の住民1人当たり一般財源額の合計が最大化されており、かつ各自治体の1人当たり一般財源額が均等となっていることから明ら

かである。本稿では、このような住民1人当り一般財源額の均等化を図りつつ、均等な1人当り一般財源額の最大化を追求する行動を「均等最大化行動」と呼ぶことにするが、各自治体がこの「均等最大化行動」をとる場合にも、地方税収のすべてが基金への拠出に充てられ、基金制度の自主運営が可能となる。

以上のように、地方財政調整基金制度が自主的に運営でき、各自治体から基金への相当額の拠出が行われるか否かは、各自治体が「Nash 行動」をとるのか、それとも「社会的最適化行動」ないしは「均等最大化行動」をとるのかに依存しており、いずれの行動が支配的であるかは先験的には決められない。

そこで本稿では、自治体の首長あるいは財政当局者に擬した被験者を対象として、住民1人当りの基金への拠出額の選択に関する意思決定実験を行い、いずれの行動が支配的となるのかを検討する。

ところで、本節で示した地方財政調整基金制度は、構造としては、個人の自発的支払の合計によって生産可能な公共財量を供給する公共財の「自発的支払メカニズム」に酷似している。基金への拠出を公共財への自発的支払、拠出金の合計を自発的支払によって生産できる公共財の量と見なし、「 $(1 + \text{国庫補助率}) / \text{自治体数}$ 」を公共財の限界便益とする線形の効用関数（私的財からの限界便益は1）を持つ個人を想定すれば、基金制度の下で基金への拠出をどのように決定するかという問題は、上記のような個人が自発的支払メカニズムの下で、公共財への支払額をどのように決定するかという問題と同一となる。

そして、この公共財の「自発的支払メカニズム」に関する実験研究では、通常、自発的支払額の水準に関する被験者間のコミュニケーションが許容されない場合には、自発的支払の水準は低いですが、事前に被験者間のコミュニケーションを許容した場合には、基金制度における住民1人当り地方税収に相当する初期資金の限度一杯に近い水準の多額の自発的支払が観察されている<sup>6)</sup>。

このような自発的支払メカニズムの実験結果は、基金制度においても、基金への拠出額に関する自治体間の「協議」を認めない場合には「Nash 行動」が支配的となり、制度の自主運営が困難となるが、自治体間の「協議」の機会があれば、各自治体は「社会的最適化行動」ないしは「均等最大化行動」をとり、地方税収の多くの部分が基金への拠出に充てられ、制度の自主運営が可能となることを示唆している。

この点を考慮して、本稿での意思決定実験では、基金への拠出額に関する自治体間（被験者間）の「協議」を許容しない場合と、これを認める場合の双方について実験を実施しそれぞれの場合での基金制度の自主運営の可能性を検討する。

---

6) 被験者間のコミュニケーションを許容した場合の自発的支払メカニズムの性能に関する実験研究の代表的な文献としては、Isaac and Walker [6] がある。また、森 [8] 第2章 165~179 頁も参考となる。

### 3. 意思決定実験のデザイン

地方財政調整基金制度の自主運営可能性に関する意思決定実験は、平成16年6月に、執筆者の一人が名古屋市立大学で担当した「テーマ科目8：経済学における実験の意義と方法」の受講生（学部1、2年生）24名を被験者として行われた。被験者は8名ずつ3つのグループ（A、B、C）に分けられ、各被験者は、実験の各ラウンドの初めに被験者間で異なる「初期資金」（1人当たり地方税収に相当）の配分を受け、0から初期資金の範囲の整数値で「基金」への拠出額を選択した。

ここで、各グループについて8名の被験者を設定したのは、募集可能な被験者の総数の制約と、少なくとも3つ程度のグループを構成し、実験結果を比較する必要があるという実験実施上の要請を勘案した結果であったが、同時に、最近活発化してきた都道府県制の道州制への改編の議論の中で、全国を7～10程度の道州へ再編する構想が多く打ち出されており、多少とも意思決定実験に現実的意味を付与する上で、こうした構想に合わせて被験者数を設定し、実験における初期資金を、再編された各道州の住民1人当たり地方税収に関連させることが適当だと判断した結果でもある。

具体的には、グループAとBについては、東京都を除き全国を8つの州に再編した場合を想定し、各州の人口1人当たりの地方税収（単位万円）を、20、25、30の3つの値に集約し最も近い値を実験における初期資金とした。グループCについては、東京都をひとつの州として他の地域を7つの州に再編した場合を想定し、各州の人口1人当たりの地方税収（単位万円）を、20、25、30、50の4つの値に集約し最も近い値を実験における初期資金とした。グループAとBにおける被験者は表1の①～⑧の8名ずつであり、グループCの被験者は、表1の①、②、③、④、⑤、⑥、⑦、⑧の8名である。なお、各被験者の初期資金の設定の基礎をなす各州の人口1人当たり地方税収は、平成13年度における各都道府県の決算額（市町村分を含む）と人口から算出した。

実験は2回行われ、各実験では10ラウンドにわたって拠出額を選択が繰り返された。各被験者の得点は、(1)に示した基金制度下での住民1人当たり一般財源額の計算式（国庫補助率は0.5と設定）で求められる値を一定倍（グループAとBでは2.6倍、グループCでは2.4倍）した値で求められ、延べ20ラウンドにおける得点の合計値に等しい報酬が各被験者に支払われた<sup>7)</sup>。得点の決定方式に関する情報は、自己の選択する拠出額と、同一グループの他の被験者の選択する拠出額の合計との組合せから自己の得点を読み取ることのできる「得点表」によって提供された。

7) 本稿の意思決定実験において被験者の得た報酬額は、平均1,780円であり、実験に要した時間は、実験説明及び実験後の報酬の支払を含めて約2時間であった。

表1. 意思決定実験における被験者と初期資金の設定

| 被験者 | 州の名称        | 現在の都道府県名                           | 1人当地方税<br>(万円) | 初期<br>資金 | 人口(千人)  |
|-----|-------------|------------------------------------|----------------|----------|---------|
| ①   | 北海道         | 北海道                                | 22.81          | 25       | 5,667   |
| ②   | 東北          | 青森, 秋田, 岩手, 宮城, 山形, 福島             | 21.98          | 20       | 9,813   |
| ③   | 北関東         | 茨城, 栃木, 群馬, 埼玉, 新潟                 | 24.97          | 25       | 16,418  |
| ④   | 南関東         | 千葉, 神奈川, 山梨                        | 28.75          | 30       | 15,321  |
| ⑤   | 中部          | 富山, 石川, 福井, 長野, 岐阜, 静岡, 愛知, 三重     | 29.81          | 30       | 20,028  |
| ⑥   | 関西          | 滋賀, 京都, 奈良, 大阪, 和歌山, 兵庫            | 28.50          | 30       | 20,620  |
| ⑦   | 中四国         | 鳥取, 島根, 岡山, 広島, 山口, 香川, 愛媛, 徳島, 高知 | 23.83          | 25       | 11,907  |
| ⑧   | 南西          | 福岡, 大分, 熊本, 佐賀, 長崎, 宮崎, 鹿児島, 沖縄    | 20.56          | 20       | 14,799  |
| ③'  | 関東          | 茨城, 栃木, 群馬, 埼玉, 新潟, 千葉, 神奈川, 山梨    | 26.61          | 25       | 34,209  |
| ④'  | 東京          | 東京都                                | 49.29          | 50       | 11,906  |
| 合計  | 8州<br>7州+東京 | 東京を除く全道府県                          | 201.2          | 205      | 114,573 |
|     |             | すべての都道府県                           | 230.2          | 225      | 128,949 |

※グループAおよびBの被験者は①～⑧, グループCの被験者は①, ②, ③', ④', ⑤, ⑥, ⑦, ⑧

実験1では、24名の被験者全員が一つの教室に集まり、自己の属するグループの他のメンバーが誰かを知らされず、彼らとの話し合い（自治体間の「協議」）の機会を与えられない状況で、自己の初期資金を前提とした「得点表」のみを参照して、拠出額の選択を行った。選択された各被験者の拠出額は、「集計票」という紙片に記載され、実験者がこれを回収し、グループごとに拠出額の合計額を公表した。

実験2では、グループごとに別々の教室に分れ、被験者は自己の拠出額の選択に先立って、教室の後部に集まり、各自の拠出額やそれらを決めるルールについて話し合い（自治体間の「協議」）を行った。話し合いの時間は最初のラウンドは10分、第2ラウンド以降は3分以内に制限され、グループメンバー全員が合意すれば第2ラウンド以降は話し合いを行わなくてもよいとされた。このように実験2では被験者間での協議の機会が設けられたが、各被験者は、協議の後自己の拠出額を決定する際には自分の席に戻り他のメンバーに知らせることなく自己の拠出額を選択した。なお実験2では、各被験者に自己の初期資金を前提とした「得点表」のみならず、被験者全員の「得点表」も配布された。

実験は手作業で行われ、被験者間で共同運営する「基金」への拠出額の選択実験であることは告知されたが、自治体間の財政調整制度の性能を検討するための実験であることは秘匿された<sup>8)</sup>。



#### 4. 実験結果と地方財政調整基金制度の性能

意思決定実験の結果を、グループごとに、各ラウンドの拠出率（初期資金の合計に対する拠出額合計の割合（％））の推移と全ラウンドにわたる拠出率によって示すと表2の通りである。また、ラウンドごとの拠出率をグループおよび実験設定（協議不可あるいは協議許容）別に折線グラフで示すと、図3のように描かれる<sup>9)</sup>。

これらの図表を一見して分かるように、被験者間の協議が行われない場合には拠出率は低水準にとどまるが、協議の機会が与えられると拠出率は飛躍的に高まり90～100%に達する。しかも協議の機会が与えられた実験2において実際に話し合いが行われたのはどのグループでも最初のラウンドのみであった。

以上の実験結果にもとづけば、地方財政調整基金制度は、自治体間の協議の機会が確保されれば、地方による自主運営が十分可能であり、各自治体は、「社会的最適化行動」ないしは「均等最大化行動」をとって、地方税収のほぼ100%を基金に拠出するものと期待できる。しかも基金への拠出に関する自治体間の協議は毎年度行う必要はなく、住民1人当たり地方税収の水準に大きな変化が予想される場合にのみ行えばよいものと考えられる。

最後に、上記の実験結果を踏まえ、地方財政調整基金制度の下で各自治体はその地方税収のすべてを基金に拠出すると想定した場合、基金制度下における住民1人当たり一般財源額（＝1人当たり基金交付金）や財源保障倍率（地方税収に対する一般財源額の倍率）、国の財政負担額（国庫補助金額）などの値が、地方交付税制度下での値と比較してどのような水準になるかを算出

表2. 意思決定実験における拠出率

| グループ | 実験1（協議の機会なし） |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|------|--------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|      | 1            | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 全体    |
| A    | 22.4         | 17.6  | 11.2  | 14.6  | 8.3   | 6.8   | 32.2  | 21.5  | 6.8   | 4.4   | 14.6  |
| B    | 31.2         | 32.7  | 45.4  | 31.2  | 35.6  | 30.2  | 38.5  | 26.3  | 37.6  | 24.9  | 33.4  |
| C    | 23.6         | 14.2  | 16.0  | 14.2  | 7.1   | 5.3   | 13.8  | 18.7  | 10.2  | 15.6  | 13.9  |
| グループ | 実験2（協議の機会あり） |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|      | 1            | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 全体    |
| A    | 100.0        | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 |
| B    | 85.4         | 86.8  | 87.8  | 100.0 | 85.4  | 85.4  | 87.8  | 90.2  | 97.6  | 97.6  | 90.4  |
| C    | 100.0        | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 |

8) 本稿の実験を実施する際に用いた実験説明書や得点表等のマテリアルは、読者の請求により送付する用意がある。（請求先：mori@econ.nagoya-cu.ac.jp）

9) 本稿の実験で、各被験者が実験の各ラウンドにおいて、どれだけの拠出額を選んだかを示す生データは、読者の請求により送付する用意がある。（請求先：mori@econ.nagoya-cu.ac.jp）

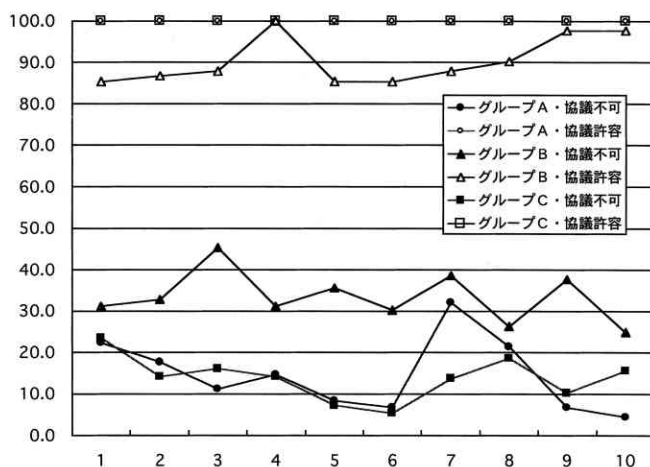


図3. 意思決定実験における提出率の推移

し、地域間財政調整制度としての基金制度の性能を評価しておこう。

このような検討を行うためには、関係自治体の具体的特定化が必要であるが、ここでは3節において、被験者や初期資金の設定の際に想定した8道州体制を想定し、平成13年度の各都道府県（市町村分を含む）の決算値を用いて、各道州の人口や地方税収、現行地方交付税制度下での一般財源（地方税収+普通交付税額）等を求め、さらに、各道州が地方税収のすべてを基金への拠出に充てた場合の基金制度下での一般財源額（基金交付金額）等を試算した。

試算の結果は、表4、5の通りであり、表4は、東京都を除き全国を8道州に再編した場合の試算結果を示しており、表5は、東京都をひとつの州とし他の地域を7つの道州に再編した場合の結果を示している。なお、これらの表中の「合計等」の欄の数値は、1人当たり地方税と1人当たり一般財源については変動係数を、財源保障倍率については全国平均を表わし、その他の項目については全国合計値を表わしている。

各道州が地方税収のすべてを基金に拠出することを想定していることから当然ではあるが、「東京を除く8道州体制」の場合でも「東京+7道州体制」の場合でも、基金制度下における住民1人当たりの一般財源は均等（変動係数はゼロ）となる。地方交付税制度の下でも、1人当たり一般財源の変動係数は0.138（東京を除く8道州体制）または0.129（東京+7道州体制）とかなり小さく、とくに「東京+7道州体制」の場合には1人当たり地方税の変動係数0.371に比べかなり縮小されているが、基金制度の下では地域間の財政力格差は完全に除去される。

ここでの試算では、意思決定実験での設定に倣って、基金制度における国庫補助率は50%と想定しているが、その結果、国庫補助金額は、「東京を除く8道州体制」の場合でも14.8兆円、「東京+7道州体制」の場合には18兆円に上るものとなる。しかし、この国の負担額は、交付税制度下での普通交付税総額（「東京を除く8道州体制」の場合19兆円、「東京+7道州体制」

表4. 地方交付税制度と基金制度における各種財政指標（東京を除く8道州体制の場合）

| 道州名  | 人口・地方税収    |             |                | 地方交付税制度       |              |                 |               | 地方財政調整基金制度    |                 |               |
|------|------------|-------------|----------------|---------------|--------------|-----------------|---------------|---------------|-----------------|---------------|
|      | 人口<br>(千人) | 地方税<br>(億円) | 1人当地方<br>税(千円) | 普通交付<br>税(億円) | 一般財源<br>(億円) | 1人当一般<br>財源(千円) | 財源保障倍<br>率(倍) | 基金交付<br>金(億円) | 1人当一般財<br>源(千円) | 財源保障倍<br>率(倍) |
| 北海道  | 5,667      | 12,925      | 228.072        | 16,792        | 29,717       | 524,384         | 2.299         | 21,379        | 377,259         | 1.654         |
| 東北州  | 9,813      | 21,572      | 219,839        | 26,773        | 48,346       | 492,678         | 2.241         | 37,020        | 377,259         | 1.716         |
| 北関東州 | 16,418     | 40,995      | 249,694        | 21,054        | 62,049       | 377,930         | 1.514         | 61,939        | 377,259         | 1.511         |
| 南関東州 | 15,321     | 44,049      | 287,514        | 9,529         | 53,577       | 349,710         | 1.216         | 57,798        | 377,259         | 1.312         |
| 中部州  | 20,028     | 59,699      | 298,075        | 25,374        | 85,073       | 424,766         | 1.425         | 75,558        | 377,259         | 1.266         |
| 関西州  | 20,620     | 58,759      | 284,958        | 24,963        | 83,723       | 406,020         | 1.425         | 77,792        | 377,259         | 1.324         |
| 中四国州 | 211,907    | 28,371      | 238,279        | 29,870        | 58,241       | 489,150         | 2.053         | 44,919        | 377,259         | 1.583         |
| 南西州  | 14,799     | 30,430      | 205,618        | 36,389        | 66,818       | 451,499         | 2.196         | 55,832        | 377,259         | 1.835         |
| 合計等  | 114,573    | 296,800     | 0.138          | 190,744       | 487,545      | 0.138           | 1.643         | 432,237       | 0.000           | 1.456         |

※基金制度における国庫補助率は50%と想定しており、したがって国庫補助金額は、地方税収合計×0.5=148,400億円となる。

表5. 地方交付税制度と基金制度における各種財政指標（東京+7道州体制の場合）

| 道州名  | 人口・地方税収    |             |                | 地方交付税制度       |              |                 |               | 地方財政調整基金制度    |                 |               |
|------|------------|-------------|----------------|---------------|--------------|-----------------|---------------|---------------|-----------------|---------------|
|      | 人口<br>(千人) | 地方税<br>(億円) | 1人当地方<br>税(千円) | 普通交付<br>税(億円) | 一般財源<br>(億円) | 1人当一般<br>財源(千円) | 財源保障倍<br>率(倍) | 基金交付<br>税(億円) | 1人当一般財<br>源(千円) | 財源保障倍<br>率(倍) |
| 北海道  | 5,667      | 12,925      | 228.072        | 16,792        | 29,717       | 524,384         | 2.299         | 23,737        | 418,853         | 1.836         |
| 東北州  | 9,813      | 21,572      | 219,839        | 26,773        | 48,346       | 492,678         | 2.241         | 41,101        | 418,853         | 1.905         |
| 関東州  | 34,209     | 91,034      | 266,109        | 36,549        | 127,583      | 372,948         | 1.401         | 143,287       | 418,853         | 1.574         |
| 東京州  | 11,906     | 58,687      | 492,935        | 543           | 59,231       | 497,500         | 1.009         | 49,867        | 418,853         | 0.850         |
| 中部州  | 20,028     | 59,699      | 298,075        | 25,374        | 85,073       | 424,766         | 1.425         | 83,889        | 418,853         | 1.405         |
| 関西州  | 20,620     | 58,759      | 284,958        | 24,963        | 83,723       | 406,020         | 1.425         | 86,369        | 418,853         | 1.470         |
| 中四国州 | 11,907     | 28,371      | 238,279        | 29,870        | 58,241       | 489,150         | 2.053         | 49,871        | 418,853         | 1.758         |
| 南西州  | 14,799     | 30,430      | 205,618        | 36,389        | 66,818       | 451,499         | 2.196         | 61,987        | 418,853         | 2.037         |
| 合計等  | 128,949    | 361,478     | 0.371          | 197,254       | 558,732      | 0.129           | 1.546         | 540,109       | 0.000           | 1.494         |

※基金制度における国庫補助率は50%と想定しており、したがって国庫補助金額は、地方税収合計×0.5=180,739億円となる。

の場合には19.7兆円)を下回っている。

このように基金制度下における国庫負担額(国からの一括補助金額)と交付税制度下での普通交付税総額との差が比較的小さいために、両制度の財源保障効果の程度を示す財源保障倍率(=一般財源/地方税収)はそれほど変わらない値となっている。ただし、「東京+7道州体制」の場合において、1人当り地方税収が他州と比べて抜きん出て大きな東京州に関しては、基金制度下での財源保障倍率は0.85と1を下回っており、基金からの交付金を上回る拠出が行われることを示している。

以上のように、意思決定実験の結果にもとづき、各自治体(道州)が地方税収のすべてを基金への拠出に充てると想定するならば、地方財政調整基金制度は、地方交付税制度に比べより

少ない国の負担で、交付税制度に匹敵する財源保障効果と、完全な財政力格差是正効果を発揮するものと期待できる。

## 5. おわりに

本稿では、国からの一括補助金を組込んだ地域間の水平的財政調整制度として「地方財政調整基金制度」を構想し、この制度が関係自治体間の協議によって自主運営可能であることを意思決定実験を通じて検証し、さらに、この制度の下では、現行地方交付税制度に比べより小さな国の負担で、交付税制度に匹敵する財源保障効果と、完全な地域間財政力格差是正効果が発揮されることを明らかにした。

以下では、このような結果が導かれるに至った前提条件の吟味を行い、今後の研究方向について考察する。

まず、本稿で行った意思決定実験において、被験者（自治体）間の協議を通じて、初期資金（1人当たり地方税収）のすべてを基金への拠出に充てるという結果が導かれた背景には、被験者の数が8名と比較的少数に限定されていたためではないかという疑問が提起できよう。被験者数が10名に満たない状況を、基金制度の実際的適用という面から考えると、本稿で述べたように、道州制への再編という地方制度の大幅な改編が前提とされなければならないと考えられる。周知のように、道州制への改編は、第28次地方制度調査会でも審議されており、まったく現実性のない想定ではない。しかし、道州制の実現までには長い道のりがあり、仮に実現しても地域間の財政調整制度が道州間での調整に限定されるとは限らない。こうした見通しからすると、本稿での議論が、ただちに基金制度の現実的導入可能性を示唆しているとは言えないことは確かである。

しかし他方で、本稿での意思決定実験の結果が、より多数の被験者（自治体）間での協議を通じて、基金制度を自主運営することが不可能であることを示唆しているわけではないことも確かである。現実の動きを見ても、平成16年8月に、47都道府県の首長によって構成される全国知事会において、若干の反対票はあったものの、税源移譲を前提とした国庫補助負担金の大幅な削減案が決定された。この決定のプロセスでは、会長の梶原岐阜県知事（当時）を中心に原案が作成され、この原案を軸に審議が進められたという経緯があった。本稿での意思決定実験においても、協議の過程を観察すると、被験者の一人が拠出の仕方について提案を行い、その提案を基に話し合いが行われるというパターンが支配的であった。こうした現実の自治体間の協議や実験における話し合いの状況を踏まえると、たとえ被験者（関係自治体）の数が多くとも、具体的提案を行い、協議のリーダーシップを取る被験者（自治体）が存在すれば、基金への相当規模の拠出を実現する合意が得られる可能性は高いと考えられる。

このような予想が正しいかどうかを確かめるためには、今後、規模の大きな被験者グループ

を用いて実験を行う必要があるが、少なくとも、現実に地方財政調整基金制度が、本稿で示したように有効に機能するためには、道州制の導入が不可欠であると考えざるを得ないと言えよう。

第2に、本稿の意思決定実験では、国から基金への補助率は地方資金総額の50%と、比較的高い水準を想定しているが、このことが、被験者（自治体）を「社会的最適化行動」ないしは「均等最大化行動」に向かわせ、被験者（自治体）間の協議による基金制度の自主運営を可能とする要因となったのではないかという疑問について、考察しておく必要がある。国からの補助金率がゼロであれば、被験者（自治体）が「社会的最適化行動」といったとしても、初期資金（地方税収）のすべてを基金に拠出することが一意的な最適解とはならないことから、このような疑問は妥当であり、補助金率を0~50%のさまざまな水準に設定して意思決定実験を重ねることにより、基金制度の自主運営を可能とする最低限度の補助率がどのような水準であるのかを探究する必要がある。

最後に、基金制度の自主運営の可能性の前提条件に関する議論とは異なるが、基金制度の下で、地方税収の確保や歳出の効率化に向けた各自治体のインセンティブが、現行地方交付税制度と比べて、改善されるか否かという問題の検討を行う必要がある。われわれは、すでに赤木・稲垣・鎌田・森 [1] において、基金制度とはほぼ同様な構造を持つが、地方税から基金への拠出率が外生的に与えられる財政調整制度について、拠出率が地方交付税制度における留保財源率に等しく設定されている場合には、自治体の税収確保に向けたインセンティブは交付税制度に比べ高まることを、理論的に明らかにし、実験での検証も行っている。しかし、各自治体の基金への自発的拠出とその水準を巡る自治体間の協議を明示的に取り入れた上で、地方税収の確保や歳出の効率化に向けた各自治体のインセンティブがどのようになるかを検討するモデルの作成には至っていない。自治体間の協議による基金制度の自主運営の下では、基金は文字通り地方の共有財源と意識され、各自治体の地方税収はこの共有財源の原資であることから、地方税収の確保に向けた各自治体のインセンティブは、国主導で運営されている現行の交付税制度に比べ高まり、また貴重な共有財源を用いて行われる地方歳出についてもコスト意識を伴う効率的な決定がなされると期待されるが、こうした予想を明確に表現する理論モデルの構築や実験結果の蓄積は今後の研究課題である。

## 参考文献

- [1] 赤木博文・稲垣秀夫・鎌田繁則・森徹, 「地方交付税制度の機能と改革」, 『オイコノミカ』, 第39巻3・4号, 2003年, pp. 37-68.
- [2] 赤井伸郎・佐藤主光・山下耕治, 『地方交付税の経済学』, 有斐閣, 2003年.
- [3] 地方財政調査研究会編, 『地方財政統計年報(平成15年度版)』, 地方財務協会, 2003年.
- [4] 橋本恭之, 「地方税源充実に向けて」, 本間正明・齋藤慎編『地方財政改革 ニュー・パブリック・マネジメント手法の適用』第5章, 有斐閣,

2001年.

- [5] 林宜嗣, 『地方財政』, 有斐閣, 1999年.
- [6] Isaac, R. M. and J. M. Walker, "Communication and free-riding behavior: The voluntary contributions mechanism", *Economic Inquiry* 26, 1988, pp. 585-608.
- [7] 木村陽子, 「住民1人当たり税収格差だけに着

目した財政調整は可能なのか—ドイツの州間財政調整と逼迫したベルリン市州財政を例に考える」, 『地方財政』, 2004年2月号, pp. 10-38.

- [8] 森徹, 『公共財供給メカニズムの有効性—実験経済学的アプローチ—』, 1996年, 多賀出版.

(2005年5月23日受領)