地方分権財政の性格の定式化

── R. H. Gordon モデルの一詳解 ──

宇田川　璋　仁

は し が き

本論のねらいは，日本でも政治や経済政策の的となっている地方自治及財政にかかわる問題群は，経済学の手法を使えば，自治という体制・運行から互いにかかわりながら発生する多面な問題群，であることを解説することである。自治地方財政が発生させる広い問題群を正確に理解することは，こうした政策の議論を交す際に欠かせない事であると思う。そこで，かつて一読し，多面性の定式を興味深く思いながら十分な理解に至らなかった R. H. Gordon “An Optimal Taxation Approach to Fiscal Federalism” Q. J. E.（1983）を採り上げ，原著者が全部を果たしていない数式定式化を私自身で埋めてみて，私自身の理解を完全にするとともに，こうした方面の研究を進めている大学院の学生諸氏等の参考にも供したいと願うものである。

ゴードンの論文は，Wallace E. Oates が自ら編集した “The Economics of Fiscal Federalism and Local Finance” 1998, An Elgar Reference Collection; Cheltenham, UK・Northampton, MA, USA の中の第一篇「総論」の 3 論文の 1 つとして採録されており，参照すべきすぐれた論文であることは間違いない。

〔I〕 R. H. ゴードン理論構造の要約

⑴　R. H. ゴードンのねらいは，分権を得た地方政府の行動，とりわけ公共サービスの供給と課税の決定が，その政府の居住民でない人々に与える外部効果を体系的に把えようする。

⑵　十分な経済・財政能力をもつ一国を仮定し，その一国社会は市場経済及び国家・地方政府を備えたいわゆるフェデラリズムを施行しているものとする。市場経済には，多数の企業と消費者及び生産要素として働く多数の個人が存在する。個人と企業を含む市場経済には競争が支配する。市場均衡において各生産物（産業ともみなせる）の生産物の数量，各生産物ごとの生産要素の雇用量，そして各生産物の価格と要素価格が決定される。

個人は，生産能力，選好，保有資産が同一なグループを１つのタイプの個人群として，多くの群に分けられている。

⑶ 地方政府は完全に自治・分権が与えられており，財政運営において独立の地方税の採用が許され，また地方の独自の財政支出（公共サービスの提供）が認められている。ただし各地方政府の財政収支は均衡していなければならない。完全な分権地方政府は，政策決定時に居住する住民の効用水準を極大にするような課税，歳出，再分配等の諸政策を決定する（即ち外部効果の無視）。

⑷ 個人の効用関係は基数的間接効用関数で表わされている。したがって，各個人の効用関数のアーギュメントは，①消費する地方団体内の税込み消費者価格群，②稼得活動が可能な地方団体内の税抜き要素価格群，③居住地方団体の混雑度，④全国それぞれの地方団体の公共サービスの水準，である。社会的厚生関数を見出すために，この国を通じて認知されている個人効用の社会的ウエイトを，すべての地方団体に居住する個人毎に地方政府が等しく付ける。各地方政府が同一グループの個人の効用関数に同じウエイトを付けるのは，分権地方政府の政策決定それ自体が一国の社会効用の極大化にどのような影響を与えるかをみようとするからである。

ゴードン論文では，各個人グループに全国共通のウエイトが付けられており，そして低所得者に高いウエイトを付けるのが正常であるから，通常の効率性を主眼とする外部性問題よりも，外部性の意味が幅ひろくとらえられている。

⑸ 完全分権政府の下で，各地方政府がそれぞれの政策を実施すれば，それに応じて，各企業や各グループの個人は，それぞれの地方団体に立地・居住すると予想されるから，各企業の利潤は地域を通じて等しくなり，たとえば i タイプ個人の効用水準は一国を通じて等しくなる（いわゆるティブー型の理論)。しかし，各個人グループの所得は，当初から適正に分配されていないわけであるから，完全分権の課題として個人グループ間の所得再分配の課題が残ることは当然である。

⑹ 実際には，各地方政府の間で交渉して個別政府の行動のなかで「外部性」が完全に考慮されるということはあり得ないことであるが，まずモデルで「完全に協調をみた地方政府の政策決定」を議論のベンチマークとしてとり上げる。このケースでは，分権のメリットである地方政府がそれぞれの住民の選好に即した政策決定を行なうとともに，近隣する政府内の住民に波及する「外部性」にも留意した完全に最適な分権の行動をとる姿が明確に示される。

次に現に居住する住民の社会的効用のみの和を最大にし，他政府内の個人効用を無視する「分権政府による意思決定」のモデルを明示する。

この二つのモデルを比較すると，明白に，分権政府の政策決定それ自体が，効率性が低く（また分配面が考慮されない）ことの理由が明白になる。

(7) 最後に，簡単に，中央政府の為すべき可能な政策を指摘している。

(8) ゴードンモデルはいわゆるノーマティブな理論であって，地方自治の政治や政策形成のポジティブな公共選択論ではない。原著者自身が，後者の研究が重要な研究課題であることを明言している。ただ，分権的政策によって発生する諸問題を分離し処理するためにこの論文にみるような定式化を行っている。

〔Ⅱ〕 モデルの展開のための記号の明示と，モデルの説明補充

原論文の記号を使うのが，私にとっても楽だし，諸者にとっても便利であろうと思われる。モデルに登場する主体は，①多くの地方政府，②消費者＝生産要素の所有者＝全国のどこかの地方（以下では簡単化のため自治体を町と呼んでおく）の居住者，③企業，である。この 3 者の間に貨幣の取引がある。それらは，地方政府群の税と歳出，企業からみた売上と生産要素への支払，個人からみた売上物への支払と要素所得の受取りである。

まず各地方政府の採用する租税についてふれる。簡単化のため，地方政府はその区域に所在する企業に使われる生産要素に課税し，その地域に於いて販売されるそれぞれの財に課税するものとする。それらは消費される地点で課せられる消費税や居住する住民に課せられる住民税（＝所得税）とは異なる。換言すれば，町の課す税は，いわゆる仕向地消費課税（destination-based commodity taxes)，居住地課税所得税（residence-based income taxes）ではなく，生産地課税要素税（source-based factor taxes）と生産地課税消費税（origin-based commodity taxes）であるとする。

生産地課税の消費財への単位税額 ＝ S_{jk} ；下添えの j は課税される財の番号，k は課税する町を示す。

生産地課税の要素雇用への単位当り税額 ＝ t_{jk} ；j と k は上と同じ。

k 町に立地する企業が j 番目の財の販売より受けとる税引き価格 ＝ P_{jk}。

k 町で消費者が j 番目の財の消費に対して支払う単位価格 ＝ q_{jk}。

k 町で企業が j 番目の生産要素の雇用に対して支払う単位税込み価格 ＝ v_{jk}。

k 町で j 番目の生産要素が受けとる単位税抜き価格 ＝ w_{jk}。

税は該当する市場価格の間に「クサビ」として入り込むから，次の 2 式が成立する。

$$S_{jk} = q_{jk} - P_{jk}$$
$$t_{jk} = v_{jk} - w_{jk}$$

したがって，k 町の価格のベクトル群は P_{*k}，v_{*k}，w_{*k}，q_{*k}，S_{*k}，t_{*k} として示すことができる。町ごとに，価格は取引を行なうための交通費の必要などにより各町で異なり，各町は異なる税額

を課すから，拡大した価格ベクトルは次のようになる。

P_{**}，v_{**}，w_{**}，q_{**}，S_{**}，及び t_{**}。これらの下添えの最初の＊印は財或いは要素の番号，2 番目の＊印は町の番号を示している。

k 町に立地している企業は，全体として y^k_{**} の産出物（この上付きの k は所在する町を示し，下付きの＊＊は財の番号と買手の所在する町を順次に示している）の生産を選択し，全体として x_{*k}（x の生産への雇用は k 町で行われ，x は＊番目の財の生産に投入されている）の生産要素投入を選択している。それは，k 町の企業はその選択によって利潤（$P_{**}\cdot y^k_{**}-v_{*k}\cdot x_{*k}$）の極大をはかっているからである。このモデルでは，k 町の企業は，k 町で生産要素を雇用しなければならないが，産出物はどこの町でも売ることができるという仮定を立てている。もちろん，$P_{**}\cdot y^k_{**}$ は 2 つのベクトルの内積である。また企業は競争の行動をとっており，均衡においては，どの企業も正の利潤を得ることができないという仮定も立てられている。

モデルの次の仮定は住民についてである。

全国の住民は有限数のタイプに分れる。各タイプには多くの個人が含まれている。各タイプに属する個人は，同じ選好，同じ個人的知的能力，同じ生産要素を所有している。各個人は，地域の間を移動できるから，あるタイプに属するすべての個人は同一の効用を得ている。

i タイプの個人で k 町に居住している個人の数 $= u^{ik}$。

このモデルでは，各個人の能力は，別の個人の能力に完全に代替できるものではないと仮定するので，ある一定のタイプのすべての個人が同一の町に固まって居住することはない。そういうことがあれば，その町の彼等の賃金水準は下げ，他の町での賃金水準を引上げる。

k 町の混雑度 $= C_k$；k 町の混雑の要因を明示していないが，住民の数の増大や，その町における生産水準は要因のひとつであるとしている。

それぞれの個人は，財の価格ベクトル q_{**} と要素価格ベクトル w_{**} に直面する。さらに，各個人は公共サービスの種類とその存在町から便益を受ける。

公共サービスの利用可能性 $= Q_{**}$；たとえば Q_{jk} は k 町における j 番目の種類の公共サービスの水準。

i タイプの個人で k 町に居住する人は，彼らが直面する価格，保有する生産要素，居住する町の混雑度及び利用可能な公共サービスの制約のなかで自己の効用を極大にしようとする。

これらの個人の効用水準は間接効用関数として次のように表わされる。

$$V^{ik} = V^{ik}(q_{**}, w_{**}, C_k, Q_{**})$$

i タイプの個人は V^{ik} が最も高い町に居住しようとする。よって均衡においては結局 V^{ik} は等しくなる。

つぎに地方政府の活動について次のように仮定する。

k 町の租税収入（T_k）は，すでに記した記号を使用すれば，

$$T_k \equiv S_{*k} \cdot Y_{*k} + t_{*k} \cdot x_{*k}$$

である。ただし，Y_{*k} は，全国各地から持ち込まれて k 町で販売されている消費財のうち＊番目の財に当るものの総量である。同様に x_{*k} は，全国各地から出てきて k 町で雇用されている生産要素のうち，＊番目に当るものの総量である。

租税収入は公共サービスを供給するための費用に充当される。公共サービスは，民間消費財と同じように，生産要素の投入によって生産される。

k 町における公共支出 R_k は，$R_k \equiv w_{*k} \cdot b_{*k}$ である。公共サービスの生産に雇用される生産要素と民間で雇用されるものとを合計すると，総雇用量になる。くわしく記せば，地方政府には，その生産要素の雇用に課税されることがないので $R_k \equiv w_{*k} \cdot b_{*k}$ となる。b_{*k} は k 町で公務に雇用される生産要素の＊番目の要素である。2 つのベクトルの内積で財政支出総額が示される。このモデルは各地方財政の収支が均等することを要求しているので，$R_k = T_k$ である。

k 町の公共サービスの生産関数は次の式で陰伏的に示される。

$$g^k(Q_{*k}, b_{*k}) = 0$$

なお k 町での企業の消費財生産関数は次のように示される。

$$f^k(y^k_{**}, x_{*k}) = 0$$

ここで y^k_{**} とは，k 町で生産される財である。下添えの第 1 の＊が示す番号の財で，第 2 の＊が示す町で販売される消費財である。x_{*k} は，k 町で＊番目の消費財の生産に雇用される生産要素の量である。

この節の終りとして，生産における資源の制約と，生産要素市場と産出物市場における需要供給が均衡しなければならぬ事を記号で示す。

生産要素に対する政府と民間からの需要は要素の総供給（存在量）に等しいことは次式のようになる。

$$\sum_{ik} u^{ik} x^{ik}_{**} = x_{**} + b_{**}$$

この式の左辺が供給であり右辺が要素の需要である。左辺の x^{ik}_{**} は，k 町に住む i タイプの個

人が保有し，第2番の＊で示される町で，第1番の＊で示される財の生産に雇用される生産要素である。右辺の x_{**} は第2の＊印の町で働き，第1の＊印の財生産に就業している生産要素の総量である。公務で働く要素 b_{**} も同じ意味を持つ

産出物の需給均等は次式になる。

$$\sum_{ik} y^{ik}_{**} = Y_{**}$$

この式の左辺は需要側である。k 町に住む i タイプの個人が，y の下添えの第1の＊印で示される種類の生産物を，第2＊印で示される町で購入した。そのような個人を i と k について合計したものであり，結局国全体としての生産物に対する総需要を示している。

右辺は供給側である。第1の＊印示される財が第2の＊印で示される町に，生産され販売に供されていることを示す。Y は国全体の総量であり，それを財の種類，販売に供される町を要素とする一組のベクトルで表わしている。

〔Ⅲ〕 完全に協力的（Fully Coordinated）な地方政府の政策決定

この節では，協力的分権地方政府が選択する租税水準と公共サービス水準の特徴を見る。

その前に，すでに記述した，ベンサム流の社会厚生関数を明示しておく。k 町の「社会」厚生関数 W_k は，

$$W_k = \sum_i W_i u^{ik} V^{ik}$$

である。ここでは，タイプ i の個人は定められた厚生ウエイト W_i を与えられる。u^{ik} は k 町に現に居住している i タイプの個人の総数である。上式より，k 町は政策決定をする際に，非居住者の効用を無視する。しかし，k 町の意思決定は，いろいろな形態で，居住していない人々の効用に影響を与えるはずである。そこでこの外部効果の特性を知るために，原著者は，地方政府が政策を実施するとき，完全に整合的に行動するとすれば，地方政府の最適行動はどんなものになるかを検討する。すべての地方政府に，同一の構成ウエイト W_i を与えているのは，それらの政府が互いに矛盾する政策を与えることを許さないためであって，それによって政策の分権的決定それ自体が生じさせる問題を的確にとり上げるためである。

協力的地方政府の目的関数，以上の仮定を立てれば，

$$W = \sum_i W_i \sum_k u^{ik} V^{ik}$$

である。協力された政策手段は，税制と財政支出であるとする。記号で示せば，t_{**}, s_{**}, b_{**}, Q_{**} の各ベクトルである。t_{**} の二つの＊印は，どこの町のどの生産要素にどれほどの課税をするか

を示すものである。他のベクトルも同様に理解する。

ここでは協力された地方予算総額には収支均等の制約も課している。もう 1 つの制約はそれぞれの地方政府における公共サービスの生産関数による制約である。

そうすると「協力地方政府」の課題は次式で明かにされる。

$$\max_{t_{**},\, s_{**},\, b_{**},\, Q_{**}} \sum_i W_i \sum_k u^{ik} V^{ik} + \mu\left[\sum_k (s_{*k}\cdot Y_{*k} + t_{*k}\cdot t_{*k} - w_{*k}\cdot b_{*k})\right] + \sum_k \gamma_k g_k \cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\text{(A)}$$

ここで μ は地方政府予算制約についてのラグランジ乗数であり γ_k は k 町における公共サービスの生産制約についてのラグランジ乗数である。

原論文は，l 町の j 財についての四つの政策変数について微分し，住民の社会厚生最大化の一階条件のセットを導出するものである。

⑴　s_{jl} について，即ちある地方政府 l の採用すべき j 財への消費課税については(A)式を s_{jl} について微分すると次式が得られる。

$$\begin{aligned}
&\sum_i W_i \sum_k u^{ik}\left[\frac{\partial V^{ik}}{\partial q_{**}}\cdot\frac{\partial q_{**}}{\partial s_{jl}} + \frac{\partial V^{ik}}{\partial w_{**}}\cdot\frac{\partial w_{**}}{\partial s_{jl}} + \frac{\partial V^{ik}}{\partial c_k}\cdot\frac{\partial c_k}{\partial s_{jl}}\right] \\
&\quad + \sum_i W_i \sum_k V^{ik}\frac{\partial u^{ik}}{\partial s_{jl}} \\
&\quad + \mu\left[Y_{jl} + \sum_k\left(s_{*k}\cdot\frac{\partial Y_{*k}}{\partial s_{jl}} + t_{*k}\cdot\frac{\partial x_{*k}}{\partial s_{jl}} - b_{*k}\cdot\frac{\partial w_{*k}}{\partial s_{jl}}\right)\right] = 0 \quad \cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\text{(A. 1. 1)}
\end{aligned}$$

ここで注意すべきことは，上式第 2 項で，V^{ik} はすべての町で同じ値を持ち，i タイプの個人総数 $\sum_k u^{ik}$ は固定しているから，第 2 項はゼロであるということである。

また $i=j$ であり $k=l$ のときは $\frac{\partial q_{jl}}{\partial s_{jl}} = 1 + \frac{\partial P_{jl}}{\partial s_{jl}}$ となり，そうでないときには $\frac{\partial q_{jk}}{\partial s_{jl}} = \frac{\partial P_{jk}}{\partial s_{jl}}$ となることにも注目される。

さらに次の一組のデュアルティ定理も記しておく。

$$\partial V^{ik}\big/\partial q_{jn} = -\alpha_{ik} y_{jn}^{ik},\ \partial V^{ik}\big/\partial w_{jn} = \alpha_{ik} x_{jn}^{ik}$$

ここで，α_{ik} は k 町住民であり，i タイプの個人である者の所得の限界効用であり，y_{jn}^{ik} は k 町居住の i タイプの個人が n 町で j 財の購入をしているということである。x_{jn}^{ik} は，k 町住民の i タイプの個人が，n 町で j 財生産の企業に雇用されているときの雇用量（雇用時間）である。

更に⑴節の s_{jl} を取り扱う場合だけでなく，以下に続く各小節で原論文が使用している諸概念とその定式を示しておく。

$$\bar{\theta} = \frac{\sum_{ik} W^i u^{ik} \alpha_{ik}}{\sum_{ik} u^{ik}} \cdots\cdots ①$$

$$d\theta_{ik} = W_i \alpha_{ik} - \bar{\theta} \cdots\cdots ②$$

$$\frac{\partial I_{ik}}{\partial \sigma_{jl}} = u^{ik}\left(x_{**}^{ik} \cdot \frac{aw_{**}}{\partial \sigma_{jl}} - y_{**}^{ik} \cdot \frac{\partial q_{**}}{\partial \sigma_{jl}} \right) \cdots\cdots ③$$

$$\frac{\partial C_k}{\partial \sigma_{jl}} = \sum_i W_i u^{ik} \frac{\partial V^{ik}}{\partial C_k} \frac{\partial C_k}{\partial \sigma_{jl}} \cdots\cdots ④$$

$$\frac{\partial T_k}{\partial \sigma_{jl}} = S_{*k} \cdot \frac{\partial Y_{*k}}{\partial \sigma_{jl}} + t_{*k} \cdot \frac{\partial x_{*k}}{\partial \sigma_{jl}} \cdots\cdots ⑤$$

$$\frac{\partial R_k}{\partial \sigma_{jl}} = b_{*k} \frac{\partial w_{*k}}{\partial \sigma_{jl}} \cdots\cdots ⑥$$

σ_{jl} は，それぞれの政策 $s_{jl}, t_{jl}, b_{jl}, Q_{jl}$ を代表するものとして使用されている。

①式は，その分母が総住民数であり，分子が α_{ik} の社会評価額の総計であるから，$\bar{\theta}$ は，平均的個人の所得の限界効用を社会の評価値によって表わしたものである。

②式は，k 町の住民で i タイプの個人の所得の限界効用の社会的価値が，国全体の平均値よりどれほど高く評価されているかを示すものである。

③式は，l 町での j 番目の財に対する政策の変化が，間接的な w_{**} と q_{**} の変化を通じて，k 町での i タイプ個人の総計の純所得の増大をもたらすかを示すものである。

④式は，l 町で j 財への政策を変化させたとき，それに伴って k 町への生産と消費の変化が生じ k 町の混雑度に変化を与える。それが k 町の住民全体に与える混雑を変化させる。それが住民の厚生水準を変化させる。それを社会厚生の変化の見方からすれば，どれほどの変化となるのか，を示すものである。

⑤式は，l 町での j 財についての政策変化が，k 町での財の消費支出と k 財での要素の雇用に変化をもたらし，それらが k 町の備えている消費税と要素税の制度を通じて，k 町政府の税収入にどのような変化をもたらすかを示すものである。

⑥式は，l 町での j 財についての政策変化が間接的に k 町での $*$ 財産業での賃金水準に影響を及ぼし，k 町での公共支出に必要な生産要素のうちの b_{*k} への財政支出へのどれほどの影響となるかを示すものである。

以上の準備を終えたら，再び(A. 1. 1)式にもどる。既述した $(\partial q_{jl}/\partial S_{jl})$ は，$i=j,\ k=l$ のときは $(1+\partial P_{jl}/\partial S_{jl})$ になることと，二つのデュアリティ定理を利用すれば，(A. 1. 1)式の第 1 項は次のように表わすことができる。

$$\sum W_i \sum_k u^{ik} \left[-\alpha_{ik} y_{jl}^{ik} - \alpha_{ik} y_{**}^{ik} \cdot \frac{\partial P_{**}}{\partial S_{jl}} + \alpha_{ik} x_{**}^{ik} \cdot \frac{\partial w_{**}}{\partial S_{jl}} + \frac{\partial V^{ik}}{\partial c_k} \frac{\partial c_k}{\partial S_{jl}} \right]$$

この式において，上述した $W^i\alpha_{ik}=\bar{\theta}+d\theta_{ik}$ を利用する。その結果は次の式になる。

$$\bar{\theta}\Big[-\sum_{ik}u^{ik}y_{jl}^{ik}-\sum_{ik}u^{ik}y_{**}^{ik}\cdot\frac{\partial P_{**}}{\partial S_{jl}}+\sum_{ik}u^{ik}x_{**}^{ik}\cdot\frac{\partial w_{**}}{\partial S_{jl}}\Big]$$
$$+\sum_{ik}d\theta_{ik}\Big[-u^{ik}y_{**}^{ik}\cdot\frac{\partial q_{**}}{\partial S_{jl}}+u^{ik}x_{**}^{ik}\cdot\frac{\partial w_{**}}{\partial S_{jl}}\Big]+\sum_i W_i\sum_k u^{ik}\frac{\partial V^{ik}}{\partial c_k}\frac{\partial c_k}{\partial S_{jl}}.$$

ここで，$\sum_{ik}u^{ik}y_{**}^{ik}=Y_{**}$ と $\sum_{ik}u^{ik}x_{**}^{ik}=x_{**}+b_{**}$ を考慮し，$\frac{\partial I_{ik}}{\partial\sigma_{jl}}$ と $\frac{\partial C_k}{\partial\sigma_{jl}}$ と $\frac{\partial R_k}{\partial\sigma_{jl}}$，$\frac{\partial T_k}{\partial\sigma_{jl}}$ の定義を想起すれば，結局第1項は，

$$-\bar{\theta}Y_{jl}-\bar{\theta}\Big[Y_{**}\cdot\frac{\partial P_{**}}{\partial S_{jl}}-x_{**}\cdot\frac{\partial w_{**}}{\partial S_{jl}}\Big]+d\theta_{**}\cdot\frac{\partial I_{**}}{\partial S_{jl}}+\sum_k\frac{\partial C_k}{\partial S_{jl}}+\bar{\theta}\sum_k\frac{\partial R_k}{\partial S_{jl}}.$$

となる。既にみたように第2項はゼロである。更に競争均衡の下で企業利潤はゼロであるから，すぐ上の式の［　］の中はゼロである。この第1項に第3項を加えれば，S_{jl} について1階の条件は，

$$Y_{jl}(\mu-\bar{\theta})+d\theta_{**}\cdot\frac{\partial I_{**}}{\partial S_{jl}}+\sum_k\frac{\partial C_k}{\partial S_{jl}}+\mu\sum_k\frac{\partial T_k}{\partial S_{jl}}-(\mu-\bar{\theta})\sum_k\frac{\partial R_k}{\partial S_{jl}}=0 \quad\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\text{(A. 1. 2)}$$

と示される。

(A. 1. 2)の第1項は，S_{jl} の変化に基づく税を負担する者の限界所得効用の社会価値の減少と，l 団体の税収増加の社会価値を考慮した直接効果を示している。第2項以下は，政策変化の間接効果を示している。

⑵　l 町の j 財生産に雇用される要素税 t_{jl} について

この小節以下のすべての式の導出を原論文では与えていない。そこで⑴節の手法に従って私が展開したものである。

課題は，(A)の社会的厚生価値を t_{jl} について最大にせよ，ということである。

(A)を t_{jl} について直接に微分をする。その結果

$$\sum_i W_i\sum_k u^{ik}\Big[\frac{\partial V^{ik}}{\partial v_{**}}\frac{\partial v_{**}}{\partial t_{jl}}+\frac{\partial V^{ik}}{\partial q_{**}}\frac{\partial q_{**}}{\partial t_{jl}}+\frac{\partial V^{ik}}{\partial c_k}\frac{\partial c_k}{\partial t_{jl}}\Big]+\sum_i W_i\sum_k V^{ik}\frac{\partial u^{ik}}{\partial t_{jl}}$$
$$+\mu\Big[x_{jl}+\sum_k\Big(t_{*k}\cdot\frac{\partial x_{*k}}{\partial t_{jl}}+S_{*k}\cdot\frac{\partial Y_{*k}}{\partial t_{jl}}-b_{*k}\cdot\frac{\partial w_{*k}}{\partial t_{jl}}\Big)\Big]=0\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\text{(A. 2. 1)}$$

⑴の場合と同じく，(A. 2. 1)式第2項はゼロである。V^{ik} は移動によってどの k についても同じであり，i タイプの個人総数は固定しているからである。

(A. 2. 1)式の第1項をデュアリティ定理 $\frac{\partial V^{ik}}{\partial v_{jl}}=\alpha_{ik}x_{jl}^{ik}$ を使用して表現を変える。なお，$\frac{\partial v_{jl}}{\partial t_{jl}}=\frac{\partial w_{jl}}{\partial t_{jl}}+1$ にも注意。

$$\sum W_i\sum_k u^{ik}\Big[-\alpha_{ik}x_{jl}^{ik}+\alpha_{ik}x_{**}^{ik}\cdot\frac{\partial w_{**}}{\partial t_{jl}}+\alpha_{ik}y_{**}^{ik}\frac{\partial P_{**}}{\partial t_{jl}}+\frac{\partial V^{ik}}{\partial c_k}\frac{\partial c_k}{\partial t_{jl}}\Big].$$

このように変えた第１項に，$W_i\alpha_{ik}=\bar{\theta}+d\theta_{ik}$ を適用すると第１項はつぎのようになる。

$$\bar{\theta}\left[-\sum_{ik}u^{ik}x_{jn}^{ik}-\sum_{ik}u^{ik}x_{**}^{ik}\cdot\frac{\partial w_{**}}{\partial t_{jl}}+\sum_{ik}u^{ik}y_{**}^{ik}\cdot\frac{\partial P_{**}}{\partial t_{jl}}\right]$$
$$+\sum_{ik}d\theta_{ik}\left[-u^{ik}x_{**}^{ik}\cdot\frac{\partial w_{**}}{\partial t_{jl}}+u^{ik}y_{**}^{ik}\cdot\frac{\partial P_{**}}{\partial t_{jl}}\right]+\sum W_i\sum_k u^{ik}\frac{\partial V^{ik}}{\partial c_k}\frac{\partial c_k}{\partial t_{jl}}.$$

ここで $\sum_{ik}u^{ik}y_{**}^{ik}=Y_{**}$ また $\sum_{ik}u^{ik}x_{**}^{ik}=x_{**}+b_{**}$ を考慮すれば第１項は最後に

$$-\bar{\theta}X_{jn}-\bar{\theta}\left[X_{**}\cdot\frac{\partial w_{**}}{\partial t_{jl}}-Y_{**}\cdot\frac{\partial P_{**}}{\partial t_{jl}}\right]+d\theta_{**}\cdot\frac{\partial I_{**}}{\partial t_{jl}}+\sum_k\frac{\partial C_k}{\partial t_{jl}}+\bar{\theta}\sum_k\frac{\partial R_k}{\partial t_{jl}}$$

となる。ここで付言すべきは $\sum_{ik}d\theta_{ik}\left[-u^{ik}x_{**}^{ik}\cdot\frac{\partial w_{**}}{\partial t_{jl}}+u^{ik}y_{**}^{ik}\cdot\frac{\partial P_{**}}{\partial t_{jl}}\right]$ のカッコの中は所得の純増分を示す $\frac{\partial I_{**}}{\partial t_{jl}}$ であること，つぎに，$\bar{\theta}\left[X_{**}\cdot\frac{\partial w_{**}}{\partial t_{jl}}-Y_{**}\cdot\frac{\partial P_{**}}{\partial t_{jl}}\right]$ はすべての企業の利潤は均衡においてゼロであること，第３に利潤均衡の中に入る X_{**} は私企業雇用の生産要素であり，それ以外の雇用者には政府に雇用される要素があり，それを意味して，$\bar{\theta}\sum_k\frac{\partial R_k}{\partial t_{jl}}$ が式に出ている，ということである。

以上の第１項と既に導出した［(A. 2. 1)］の中の第３項を合算すると，次の結果が得られる。ここでは，第３項のカッコの中は税収増から歳出増を差し引いているが，これも記号の約束により $\frac{\partial R_k}{\partial t_{jl}}$ の中にまとめられている。よって，t_{jl} の最適条件は次のようになる。

$$x_{jl}(\mu-\bar{\theta})+d\theta_{**}\cdot\frac{\partial I_{**}}{\partial t_{jl}}+\sum_k\frac{\partial C_k}{\partial t_{jl}}+\mu\sum_k\frac{\partial T_k}{\partial t_{jl}}-(\mu-\bar{\theta})\sum_k\frac{\partial R_k}{\partial t_{jl}}=0 \quad\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\text{(A. 2. 2)}$$

（A. 2. 2）式でも，第１項は，t_{jl} による直接の影響を示している。即ち，単位税額 t_{jl} の引き上げによって，社会は（$x_{jl}\cdot\mu$）だけの正の社会厚生を得る一方で（$-x_{jl}\cdot\bar{\theta}$）だけの社会厚生を失うのである。他の項目は，本節の導入の仕方より明らかであろう。最後の項は歳出の増は，財政規模を縮小させるだけ社会価値を失うが，生産要素が民間雇用で得る所得増からの社会価値の増大がある。ここでも $d\theta_{**}\cdot\frac{\partial I_{**}}{\partial t_{jl}}$ のように，社会の所得の再分配が適正な政策として重視されている。

⑶　l 町の公共サービス生産（j 財用）に雇用される要素 b_{jl} を変動させる政策がとられるとする。その最適変化量を求めようとする。

それを見出すためには（A）式を b_{jl} について微分すればよい。その結果は

$$\sum_i W_i\sum_k u^{ik}\left[\frac{\partial V^{ik}}{\partial w_{**}}\frac{\partial w_{**}}{\partial b_{jl}}+\frac{\partial V^{ik}}{\partial q_{**}}\frac{\partial q_{**}}{\partial b_{jl}}+\frac{\partial V^{ik}}{\partial c_k}\frac{\partial c_k}{\partial b_{jl}}\right]$$
$$+\sum W_i\sum_k V^{ik}\frac{\partial u^{ik}}{\partial b_{jl}}+\mu\left[-w_{jl}+\sum_k\left(S_{*k}\cdot\frac{\partial Y_{*k}}{\partial b_{jl}}+t_{*k}\cdot\frac{\partial x_{*k}}{\partial b_{jl}}-b_{*k}\frac{\partial w_{*k}}{\partial b_{jk}}\right)\right]$$
$$+\gamma_l\frac{\partial g_l}{\partial b_{jl}}=0\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\text{(A. 3. 1)}$$

まず，（A. 3. 1）式のなかの第２項は V^{ik} が i について等しく，かつ i タイプ個人総数は一定で

あるからゼロである。

ところで $\dfrac{\partial V^{ik}}{\partial q_{jn}}=-\alpha_{ik}y_{jn}^{ik}$, $\dfrac{\partial V^{ik}}{\partial w_{jn}}=\alpha_{ik}x_{jn}^{ik}$ を代入すると，（A. 3. 1）式の第 1 項は次のようになる。即ち

$$\sum_i W_i\sum_k u^{ik}\left[\alpha_{ik}x_{**}^{ik}\cdot\frac{\partial w_{**}}{\partial b_{jl}}-\alpha_{ik}y_{**}^{ik}\cdot\frac{\partial q_{**}}{\partial b_{jl}}\right]+\sum_i W_i\sum_k u^{ik}\frac{\partial V^{ik}}{\partial c_k}\frac{\partial c_k}{\partial b_{jl}}$$

である。この式に $W_i\alpha_{ik}=\bar{\theta}+d\theta_{ik}$ を代入すると，上式は

$$\begin{aligned}&\bar{\theta}\left[\sum_{ik}u^{ik}X_{**}^{ik}\cdot\frac{\partial w_{**}}{\partial b_{jl}}-\sum_{ik}u^{ik}y_{**}^{ik}\cdot\frac{\partial q_{**}}{\partial b_{jl}}\right]+\bar{\theta}\left[\sum_{ik}u^{ik}b_{**}^{ik}\cdot\frac{\partial w_{**}}{\partial b_{jl}}\right]\\&\quad+d\theta_{**}\left[\sum_{ik}u^{ik}X_{**}^{ik}\cdot\frac{\partial w_{**}}{\partial b_{jl}}-\sum_{ik}u^{ik}y_{**}^{ik}\cdot\frac{\partial q_{**}}{\partial b_{jl}}\right]+\sum_k\frac{\partial C_k}{\partial b_{jl}}\\&=0+d\theta_{**}\cdot\frac{\partial I}{\partial b_{jl}}+\sum_k\frac{\partial C_k}{\partial b_{jl}}+\bar{\theta}\left[\sum_{ik}u^{ik}b_{**}^{ik}\cdot\frac{\partial w_{**}}{\partial b_{jl}}\right].\end{aligned}$$

この式のはじめのゼロは，いうまでもなく民間企業の雇用者への賃金支払変化額と民間企業の税抜き売上額の変化の合計は，競争の下ではゼロに圧迫されることで生じる。しかし，要素は b_{*k} として所得を得ることもできる。この b_{*k} 分の収入は $\bar{\theta}$ の価値をもつ。

（A. 3. 1）式の第 3 項は $-\mu[w_{jl}]+\mu\sum_k\dfrac{\partial T_k}{\partial b_{jl}}-\mu\sum_k b_{*k}\cdot\dfrac{\partial w_{*k}}{\partial b_{jl}}$.

（A. 3. 1）式の第 4 項は $+\gamma_l\dfrac{\partial g_l}{\partial b_{jl}}$

こうして（A. 3. 1）の第 1 項と第 3 項と第 4 項の和を求めると，b_{jl} の最適解は次式のようになる。

ここで，$\bar{\theta}\left[\sum_{ik}u_{**}^{ik}\cdot\dfrac{\partial w_{**}}{\partial b_{jl}}\right]$（第 1 項式）と $-\mu\sum_k b_{*k}\cdot\dfrac{\partial w_{*k}}{\partial b_{jl}}$ はともにある町の公務に働く要素が b_{jl} 政策の変化によって，財政支出の増を招いているのであるから，両者まとめて $-(\mu-\bar{\theta})\sum_k\dfrac{\partial R_k}{\partial b_{jl}}$ と表わすと，b_{jl} 政策の最適解は，

$$\left(\gamma_l\frac{\partial g_l}{\partial b_{jl}}-\mu w_{jl}\right)+d\theta_{**}\cdot\frac{\partial I_{**}}{\partial b_{jl}}+\sum_k\frac{\partial C_k}{b_{jl}}+\mu\sum_k\frac{\partial T_k}{\partial b_{jl}}-(\mu-\bar{\theta})\sum_k\frac{\partial R_k}{\partial b_{jl}}=0\cdots\cdots\cdots\cdots(\mathrm{A.3.2})$$

である。(A. 3. 2)式の第 1 項は b_{jl} 変化の直接効果，第 2 項以下は，政策変化が所得の再分配，混雑現象と財政収支の変化に与える間接効果を示している。

⑷　最後に l 町の公共サービス Q_{jl} の変更政策について

前小節と同じように(A)式を Q_{jl} について直接に微分をする。その結果は，

$$\begin{aligned}&\sum W_iu^{ik}\frac{\partial V^{ik}}{\partial Q_{jl}}+\sum_i W_i\sum u^{ik}\left[\frac{\partial V^{ik}}{\partial q_{**}}\frac{\partial q_{**}}{\partial Q_{jl}}+\frac{\partial V^{ik}}{\partial w_{**}}\frac{\partial w_{**}}{\partial Q_{jl}}+\frac{\partial V^{ik}}{\partial c_k}\frac{\partial C_k}{\partial Q_{jl}}\right]\\&\quad+\sum_i W_i\sum_k V^{ik}\frac{\partial u^{ik}}{\partial Q_{jl}}+\mu\left[\sum_k\left(S_{*k}\cdot\frac{\partial Y_{*k}}{\partial Q_{jl}}+t_{*k}\cdot\frac{\partial x_{*k}}{\partial Q_{jl}}-b_{*k}\cdot\frac{\partial w_{*k}}{\partial Q_{jl}}\right)\right]\\&\quad+\gamma_l\frac{\partial g_l}{\partial Q_{jl}}=0\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots(\mathrm{A.4.1})\end{aligned}$$

ここで，再度デュアリティ定理，$\dfrac{\partial V^{ik}}{\partial q_{jn}}=-\alpha_{ik}y_{jn}^{ik}$, $\dfrac{\partial V^{ik}}{\partial w_{jn}}=\alpha_{ik}x_{jn}^{ik}$ を利用すると，(A. 4. 1)の第1項と第2項の和は次のようになる。第3項はゼロである事は明らかである。

$$\sum_i W_i u^{ik}\frac{\partial V^{ik}}{\partial Q_{jl}}+\sum_i W_i\sum_k u^{ik}\left[-\alpha_{ik}y_{**}^{ik}\cdot\frac{\partial q_{**}}{\partial Q_{jl}}+\alpha_{ik}x_{**}^{ik}\cdot\frac{\partial w_{**}}{\partial Q_{jl}}+\frac{\partial V^{ik}}{\partial c_k}\frac{\partial c_k}{\partial Q_{jl}}\right]$$

更に，$W_i\alpha_{ik}=\bar{\theta}+d\theta_{ik}$ の記号を代入するとともに，$\sum_{ik}u^{ik}x_{**}^{ik}=x_{**}+b_{**}$ を考慮すると第1項は

$$\sum_{ik} W_i u^{ik}\frac{\partial V^{ik}}{\partial Q_{jl}}+\theta\left[-\sum_{ik}u^{ik}y_{**}^{ik}\cdot\frac{\partial q_{**}}{\partial Q_{jl}}+\sum_{ik}u^{ik}x_{**}^{ik}\cdot\frac{\partial w_{**}}{\partial Q_{jl}}+\sum_{ik}u^{ik}b_{**}^{ik}\cdot\frac{\partial w_{**}}{\partial Q_{jl}}\right]$$
$$+d\theta_{**}\left[\sum_{ik}u^{ik}\left(x_{**}^{ik}\cdot\frac{\partial w_{**}}{\partial Q_{jl}}-y_{**}^{ik}\cdot\frac{\partial q_{**}}{\partial Q_{jl}}\right)\right]+\sum_k\frac{\partial C_k}{\partial Q_{jl}}$$
$$=W_i u^{ik}\frac{\partial V^{ik}}{\partial Q_{jl}}+\theta\left[\sum_{ik}u^{ik}b_{**}^{ik}\cdot\frac{\partial w_{**}}{\partial Q_{jl}}\right]+d\theta_{**}\cdot\frac{\partial I_{**}}{\partial Q_{jl}}+\sum_k\frac{\partial C_k}{\partial Q_{jl}}$$

となる。これに，(A. 4. 1)式の第4項と第5項を記号の変更に注意すると，Q_{jl} の最適値は，

$$\left(\sum_{ik} W_i u^{ik}\frac{\partial V^{ik}}{\partial Q_{jl}}+\gamma_l\frac{\partial g_l}{\partial Q_{jl}}\right)+d\theta_{**}\cdot\frac{\partial I_{**}}{\partial Q_{jl}}+\sum_k\frac{\partial C_k}{\partial Q_{jl}}$$
$$+\mu\sum_k\frac{\partial T_k}{\partial Q_{jl}}-(\mu-\bar{\theta})\sum_k\frac{\partial R_k}{\partial Q}=0 \quad \cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots(\mathrm{A.4.2})$$

である。第1項は公共財を増大させるときの直接効果，即ちその便益の社会的価値の増大から，公共財生産増大に伴う社会的コストを差し引いたものである。(A. 4. 2)の第2項以下は，間接効果で，所得の再分配，混雑度，財政収支差に与える社会的価値が明示されている。

〔Ⅳ〕　分権政府の政策決定

本節の地方政府は調整を相互にすることのない政府である。相互に多少の調整を行なうのが現実地方政府の姿であるが，本節の想定する政府は，独立して自己の行動を実行し，他の地方政府の財政決定を単に所与のもとしてみている政府である。

本節の目的は地方政府の実態を追求しようとするものではなく，分権政府の決定から生じてくる問題のタイプを説明しようとするものである。

今までのモデルに即していえば，ここでは，各々の地方政府の目的は，自己の住民の効用のウエイト付き総額を極大にすることと仮定する。ただし，均衡予算の制約と公共サービス生産関数の制約とに服するものとする。

地方政府の目的を定式化すれば，

$$\max_{s_{*l},\,t_{*l},\,b_{*l},\,Q_{*l}}\sum_i W_i u^{il}V^{il}+\mu_l\left[s_{*l}\cdot Y_{*l}+t_{*l}\cdot x_{*l}-w_{*l}\cdot b_{*l}\right]+\gamma_l g_l \quad \cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots(\mathrm{B})$$

本節では，すでに分析手法を繰り返し行なってきたので，分権政府の 4 個の政策手段の効果をすべて行なう労は不要と思われるので，任意の 1 つとして Q_{jl} のケースのみを追うことにする。即ち，l 町の Q_j 公共サービスの変化を追う。その他は結果のみ記す。

(B)式を Q_{jl} で直接に微分する。

$$\sum_i W_i u^{il}\frac{\partial V^{il}}{\partial Q_{jl}}+\sum_i W_i u^{il}\left[\frac{\partial V^{il}}{\partial q_{**}}\frac{\partial q_{**}}{\partial Q_{jl}}+\frac{\partial V^{il}}{\partial v_{**}}\frac{\partial v_{**}}{\partial Q_{jl}}+\frac{\partial V^{il}}{\partial c_l}\frac{\partial c_l}{\partial Q_{jl}}\right]$$
$$+\sum \mu_l\left[s_{*l}\cdot\frac{\partial Y_{*l}}{\partial Q_{jl}}+t_{*l}\cdot\frac{\partial x_{*l}}{\partial Q_{jl}}-b_{*l}\cdot\frac{\partial v_{*l}}{\partial Q_{jl}}\right]+\gamma_l\frac{\partial g_l}{\partial Q_{jl}}=0 \quad\cdots\cdots(\mathrm{B.1})$$

ここでも利用する，〔II〕節と同じ定理と記号を掲げておく。

$$\frac{\partial V^{il}}{\partial q_{**}}=-\alpha_{il}y^{il}_{**},\ \frac{\partial V^{il}}{\partial v_{**}}=\alpha_{il}x^{il}_{**},\ W_i\alpha_{il}=\bar{\theta}+d\theta_{il}$$

(B. 1)式の第 2 項は

$$\sum W_i u^{il}\left[-\alpha_{il}y^{il}_{**}\cdot\frac{\partial q_{**}}{\partial Q_{jl}}+\alpha_{il}x^{il}_{**}\cdot\frac{\partial v_{**}}{\partial Q_{jl}}\right]+\frac{\partial C_l}{\partial Q_{jl}}$$
$$=\bar{\theta}\left[-\sum_i u^{il}y^{il}_{**}\cdot\frac{\partial q_{**}}{\partial Q_{jl}}+\sum_i u^{il}x^{il}_{**}\cdot\frac{\partial v_{**}}{\partial Q_{jl}}\right]$$
$$+d\theta\left[-\sum_i u^{il}y^{il}_{**}\cdot\frac{\partial q_{**}}{\partial Q_{jl}}+\sum_i u^{il}x^{il}_{**}\cdot\frac{\partial v_{**}}{\partial Q_{jl}}\right]+\frac{\partial C_l}{\partial Q_{jl}}$$
$$=\bar{\theta}\sum_i\frac{I_{il}}{\partial Q_{jl}}+d\theta_{*l}\cdot\frac{\partial I_{*l}}{\partial Q_{jl}}+\frac{\partial C_l}{\partial Q_{jl}}$$

(B. 1)式の第 3 項は $\left(\mu_l\frac{\partial T_l}{\partial Q_{jl}}-\mu_l\frac{\partial R_l}{\partial Q_{jl}}\right)$ である。

したがって，(B. 1)式の第 1 項，第 2 項，第 3 項及び第 4 項を加えると，Q_{jl} 政策の最適変化は次の式をみたさなければならない。

$$\left(\sum_i W_i u^{il}\frac{\partial V^{il}}{\partial Q_{jl}}+\gamma_l\frac{\partial g_l}{\partial Q_{jl}}\right)+d\theta_{*l}\cdot\frac{\partial I_{*l}}{\partial Q_{jl}}+\frac{\partial C_l}{\partial Q_{jl}}+\mu_l\left(\frac{\partial T_l}{\partial Q_{jl}}-\frac{\partial R_l}{\partial Q_{jl}}\right)$$
$$+\bar{\theta}\sum_i\frac{\partial I_{il}}{\partial Q_{jl}}=0\quad\cdots\cdots(\mathrm{B.2})$$

(B. 2)式における第 1 項は，Q_{jl} の増大の直接効果で，l 町の住民の社会的便益に及ぼす影響と，その生産増に伴う社会的損失を示している。第 2 項以下は政策の間接効果である。第 2 項は政策によって i ……など各種のタイプの個人の所得の限界効用に与えられている特別ウエイトの観点からみて，l 町の住民の所得増大の社会的価値を示している。最後の項は，平均的個人が与えられているウエイトからみて l 町の住民全体の所得の増大の社会的価値を示している。他の項目はその意味するところは明らかであろう。

(B. 2)式が〔II〕節の(A. 4. 2)式と異なるところは，財政支出の効果が他の自治体の住民に与

える影響及び他の地方政府の財政状況に与える影響がすべて無視されているところにある。

以下は(B)式を基にして，S_{jl}, t_{jl}, b_{jl} の政策の最適条件を記す。

S_{jl} について。

$$(\mu_l Y_{jl} - \bar{\theta} u^{*l} \cdot y_{jl}^{*l}) + d\theta_{*l} \cdot \frac{\partial I_{*l}}{\partial S_{jl}} + \frac{\partial C_l}{\partial S_{jl}} + \mu_l \frac{\partial T_l}{\partial S_{jl}} - \mu_l \frac{\partial R_l}{\partial S_{jl}} + \mu_l \frac{\partial R_l}{\partial S_{jl}} + \bar{\theta} \sum_i u^{il} \left[x_{**}^{il} \cdot \frac{\partial v_{**}}{\partial S_{jl}} - y_{**}^{il} \cdot \frac{\partial P_{**}}{\partial S_{jl}} \right] = 0 \quad \text{(B. 3)}$$

t_{jl} について。

$$(\mu_l x_{jl} - \bar{\theta} u^{*l} x_{jl}^{*l}) + d\theta_{*l} \cdot \frac{\partial I_{*l}}{\partial t_{jl}} + \frac{\partial C_l}{\partial t_{jl}} + \mu_l \frac{\partial T_l}{\partial t_{jl}} - \mu_l \frac{R_l}{\partial t_{jl}} + \bar{\theta} \sum_i u^{il} \left[x_{**}^{il} \cdot \frac{\partial v_{**}}{\partial t_{jl}} - y_{**}^{il} \cdot \frac{\partial P_{**}}{\partial t_{jl}} \right] = 0 \quad \text{(B. 4)}$$

b_{jl} について。

$$\left(\gamma_l \frac{\partial g_l}{\partial b_{jl}} - \mu_l w_{jl} \right) + d\bar{\theta}_{*l} \cdot \frac{\partial I_{*l}}{\partial b_{jl}} + \frac{\partial C_l}{\partial b_{jl}} + \mu_l \frac{\partial T}{\partial b_{jl}} - \mu_l \frac{\partial R_l}{\partial b_{jl}} + \bar{\theta} \sum_i \frac{\partial I_{il}}{\partial b_{jl}} = 0 \quad \text{(B. 5)}$$

〔V〕 結　　び

原論文では，すべての方程式に表明された，一地方政府の活動から発生する外部効果のタイプを次のようにまとめている。

① 非居住者も課税地方政府の租税を負担しているであろう。

② 非居住者も，施策をする政府の公共サービスの便益をいくらか受取っているであろう。

③ 非居住者も，被る混雑費用が変化することになろう。

④ 外部の自治体が受取る税収入も施策実行団体からのスピルオーバーによって変化することになろう。

⑤ 他の自治政府においての公共サービスの資源費用も変化することになろう。

⑥ 生産物及び生産要素価格の変化は，居住者が非居住者よりも有利な変化を受けるであろう。

⑦ 非居住者についての分配効果は無視されてしまうだろう。

もちろん，外部効果が存在するとして，地方政府の間でその「利得」と「損失」の発生が互いに相殺される場合も考えられる。

周知の Tiebout タイプの結果は，この外部性相殺の強い仮定に立っているといってよい。

最後に，本論を終えるに当って，原論文の次の指摘を強調したい。地方政府の本論の分析が示

すような「外部効果」に対処する一つの手段は中央政府による集権的供給である。

しかし，中央集権プランは，たとえそれが個々の地域の住民の選好が異なるものであることを知っていても，法（たとえば日本の地方自治法，地方財政法，個別行政法等）の制約によって一様な水準の公共サービス，一様な税率という制約を受ける。

分権の基本的な利点は，地方住民の選好を基にして政策が多様性をもつことであることは明らかである。

さらに，理論的に次のことも述べうる。本論のモデルに似て，一様公共サービス，一様税率の政策を持った中央公共サービス提供の「最適プラン」を展開すれば，最適「中央集権政策」を定式化することができる。しかしながら，政策手段が少数であるために，この下で達成される社会効用は，協力的（fully coordinated）地方政府政策決定のシステムの下での社会効用より低いことは明らかである。即ち住民選好は

協力的地方政府の政策決定 ＞ 中央集権的政策決定

である。しかし，外部性を無視した分権的公共サービスの提供からの社会厚生が中央集権的政策からの社会厚生を上回るか，あるいは下回るかは明言できない。これに答えを出すためには，どのような時に，どのような程度の分権を実施するかの事細かな比較の上に，どうすべきかを提唱すべきである。

私が小論を執筆する気を起したのは，はじめに述べたように，税・財政・政治・経済の全システムにまたがって，政策が形成され，その帰結が他の地方政府に広がるような問題領域については，少なくとも理論分析が明白であるためには，考慮すべき政策変数の範囲，その政範が影響を与える分野を明確にし，少なくともそれらの領域をすべて含むモデルが定式化されなくてはならないという考えをもつからである。

参考文献

Roger H. Gordon, An Optimal Taxation Approach to Fiscal Federalism, *The Quarterly Journal of Economics,* November 1983, also Part 1 overview in The Economics of Fiscal Federalism and Local Finance, edited by Wallace E. Oates, An Elgar Reference Collection, Cheltenham, UK. Northampton MA, U.S.A, 1998.