

Title	地方公共財の最適供給
Author	長沼, 進一
Citation	経済学雑誌. 別冊. 108 卷 2 号
Issue Date	2007-10
ISSN	0451-6281
Type	Learning Material
Textversion	Publisher
Publisher	大阪市立大学経済学会
Description	

Placed on: Osaka City University Repository

地方公共財の最適供給

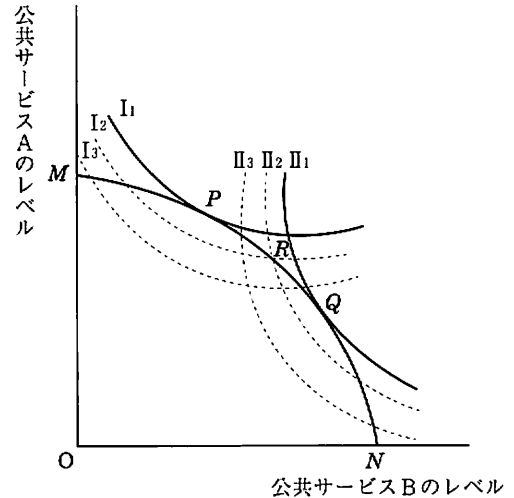
長 沼 進 一

1 消費単位の同質化による経済厚生 の極大化——C. M. Tiebout の命題の含意

行政区域として地理的範囲が限定されている共同社会について考えてみよう。この共同社会に居住する住民の「公共サービス」に対する選好が異なる場合、この地域全体としての各々の「公共サービス」の最適供給レベルはどのようになっているのであろうか。この場合の消費単位は個人もしくはグループであり、「公共サービス」は各消費単位が等量を同時に消費することのできる集合的消費財 (collective consumption goods) であると仮定しよう。簡略化のために、選好が著しく異なる二つの消費単位 I と II (個人もしくはグループ) を想定し、これらの消費単位に二種類の公共財 A と B を供給するものとしよう。消費単位 I は「公共サービス」A の需要が「公共サービス」B の需要よりも相対的に大きく、消費単位 II は逆に「公共サービス」B の需要のほうが「公共サービス」A の需要よりも相対的に大きいと仮定する。

二つの消費単位 (またはグループ) は「公共サービス」A, B それぞれの供給に必要な費用を負担するために、一定額の租税を支払うものとしよう。第 1 図における曲線 MN は、政府が所与の租税収入をもちいて供給できる「公共サービス」A, B の組合せを表わしている。また、 I_i ($i=1, 2, 3$) および II_i ($i=1, 2, 3$) はそれぞれ消費単位 I と消費単位 II の「公共サービス」A, B に関する無差別曲線を示して

第 1 図 選好の異なる消費単位の最適選択



いる。

消費単位 I と消費単位 II はそれぞれ「公共サービス」A, B に対する選好が異なるから、消費単位 I にとって最も望ましい A, B の組合せは P 点で示される。P 点は消費単位 I にとって効用が極大となる点である。他方、消費単位 II にとって最も望ましい A, B の組合せは Q 点で示され、これもまた消費単位 II にとっての効用極大となる組合せである。選好が異なる場合、消費単位にとって効用が極大となる点は異なってくる。

地方政府が供給できる「公共サービス」A, B の組合せは曲線 MN 上の一点である。この一点を選択するには消費単位 I, II はたがいに交渉したり、妥協のために協議しなければならない。議会における意思決定には両者の利害が反

映されている。利害を調整するための取引 (bargaining) によって、曲線 MN 上における P と Q の間の組合せ、たとえば R 点が選択されることになろう。 R 点は消費単位 I, 消費単位 II の両者にとって、パレート最適点ではないが、 P 点や Q 点に供給の組合せが決まるよりは享受する効用を改善することができる。もし消費単位 I, II がほぼ同じような嗜好をもっていただならば、 P と Q の両点は接近することになり、より満足のいく点に近づくことになろう。

嗜好が似通っているということはそれぞれの消費単位が同質 (homogeneous) であるということであり、選択において深刻な利害対立が生じないということである。消費単位が同質であるという仮説は二つの社会学的要因によって構成されるかもしれない。一つは家族制度であり、もう一つは人口移動 (社会的増減) である。

第一の同質化は消費単位の採り方に関連している。消費単位を年齢も経済力も異なる個人を採るか、あるいは年齢も経済力も異なる個人の集合である同居家族を採るかによって、意思決定の際の選択が異なってくる。家族の中の個人は利己的であると同時に利他的であるような選択をおこなうことがある。つまり、家族制度のあり方が消費者嗜好においてなんらかの影響を及ぼしていると考えることができる。具体的なイメージとしてつぎのようなことを考えてみよう。

子供を養育している若年世代と介護を必要とする老年世代を考え、それぞれ独立に教育サービスと高齢者福祉サービスを地方政府が提供するものと仮定しよう。ただし、この場合は消費単位が個人ないしは核家族化した世帯 (家計) であると仮定した方が「公共サービス」に対する嗜好がかなり異質なものととして識別することが可能である。年齢差に着目して消費単位を選択すれば、若年世代は教育サービスに対する嗜好が相対的に高く、他方、老年世代は高齢者福祉サービスに対する嗜好が相対的に高くな

るであろう。ところが、複数世代 (たとえば三世代) が同居する世帯を消費単位にとると嗜好の偏りは薄められ、消費者選択の意思決定において各世帯間の同質化がみられることにも注意する必要がある。意思決定において重要なのは家族の効用極大であって、家族を構成する個人のそれではない。家族は血縁によって互いに助け合うものという默契がそこには存在する。それでは経済力に着目して消費単位を選択すれば、貧困世帯と富裕世帯を消費単位とし、公的扶助や文化施設の利用サービスを提供する場合についても同様のことが考えられる。世代間の所得格差が家計を一にする複数世代の同居を前提にすれば、家族構成員の稼得所得を合算して経済力を測定する所得単位 (family income) を消費単位とすれば、個々人の貧富の差は希釈され、消費単位間の嗜好の異質性も薄められてしまうことになる。このように消費単位を家族世帯とすることによって消費単位間の嗜好の偏りは薄められるという特徴がある。

もう一つの同質化は C. M. ティボー (C. M. Tiebout) の命題によって知られる現象である。つまり、自治体住民は自分と類似した嗜好を持つ住民が多く住んでいる自治体を選択して移動し、自己の効用を極大にしようとする。定住する自治体において、投票による意思決定によって効用を極大にするのではなく、効用を極大にできる自治体を選択しようとするのである。こうした消費者の行動を「足による投票」(voting on foot) とよんでいる。

消費単位の地域間移動コストが無視しうる程度に小さければ、供給される「公共サービス」の組合せが自分の嗜好に近い地域 (行政区画) に移住し、それぞれの地域に居住する消費単位がほぼ同じ嗜好になるような調整が人口移動によってなされる。同質な消費単位の「公共サービス」の選択によって、それぞれの消費単位は経済厚生を高めることができる。

このような消費単位の地域間移動によって、

当該地域全体の消費単位の経済厚生を高めることができるというのがティボーの定理である。こうした調整が有効に作用するのはそれぞれの消費単位の所得に格差がなく、嗜好だけが異なっていると仮定した場合である。それでは所得格差がある場合はどうかといえば、所得の低い消費単位は高所得の消費単位が多く集まっている地域に移住するであろうし、租税負担能力の低い消費単位の流入によって費用負担の高まる高所得の消費単位はこの地域から流出するであろう。等量消費が可能な「公共サービス」を比例的所得課税によってまかなう場合は、低所得の消費単位の富裕地域への流入は彼らにとってより小さな費用ですくなくとも同じか、あるいはそれ以上のサービス・レベルを享受することになるが、既存の高所得の消費単位は従来と同じサービス・レベルと費用負担を維持するために当該地域から流出してしまう。低所得の消費単位の流入によってサービス・レベルの低下や費用負担の増加がある場合は、流出の誘因は強まることになる。高所得の消費単位の流出によって、低所得の消費単位のメリットは失われてしまうから、これらの消費単位は高所得の消費単位の後を追うように移動しようとするであろう。したがって、消費単位の地域間移動が絶え間なく続くことによって安定状態に人口移動が収斂することはむずかしくなるであろう。

仮説としてのティボーの命題は (1) 地域間移動の費用が小さいこと、(2) 地域間の溢出 (spill-over) 効果が存在しないこと、を成立要件としているが、現実の人口移動は数多くの複合的要因によって起こっており、嗜好の違いや所得格差はその一部を説明するにすぎない。

2 スピルオーバー効果が存在する場合の最適供給

地域自治体が「公共サービス」を供給する場合に忘れてならない制約条件に地理的制約がある。地方政府は一定の地理的範囲に限定して

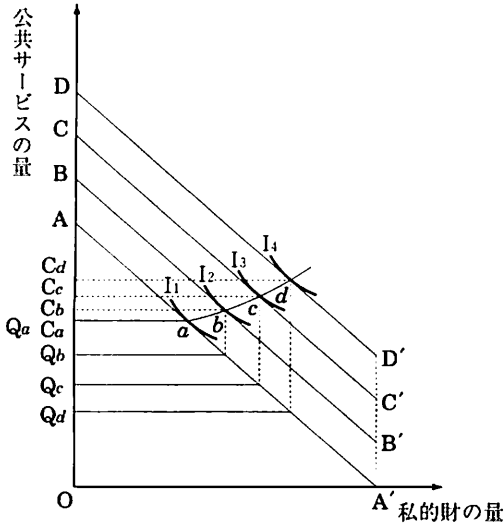
「公共サービス」を提供するのが通例である。整備された市道は市外からの流入者も利用するであろうし、隣接地域に立地する公園やスポーツ施設は他市の住民も利用するであろう。「公共サービス」を供給している地域からみれば、他の地域の住民の利用するサービスは当該地域から溢出した (spill-out) サービスであり、他地域の住民の享受するサービスは他地域から溢入した (spill-in) サービスである。溢出 (入) 効果 (spill-over effect) が存在する場合、もし隣接する地方政府が溢入する「公共サービス」の量を考慮せずに、自分の行政区域内の消費単元に最適なサービス・レベルを供給しようとするならば、二つの地域における「公共サービス」の供給量の合計は最適水準を超えてしまう。二つの地域における最適供給量を決定するにはどのようにすればよいか、A. ウィリアムズのモデルによって考えてみよう。

二つの隣接する地域 I, II について、それぞれの地方政府が独自に「公共サービス」を供給するものと仮定しよう。簡単化のために、つぎのような仮定をおくことにしよう。

- (1) 「公共サービス」は相互にスピル・オーバーする 1 種類だけであると仮定し、他の地域に溢出するサービスの量はサービスを提供する地域におけるサービスの供給量の一定比率であると考ええる。
- (2) 地域 I (II) へのサービスの溢入量は、地域 I (II) の地方政府のサービス供給量—したがって、地域 II (I) へのサービスの溢出量—とは独立である。
- (3) 各地域では通常の私的財と「公共財」の生産がおこなわれ、限界費用は両地域において同じであり、かつ一定であると仮定する。
- (4) 私的財は合成財として 1 種類の財であると考ええる。

さて、第 2 図によって地域 I における「公共サービス」の最適な供給量の決定についてみて

第2図 地域Iにおける資源配分



みよう。AA'は地域Iにおいて所与の資源を投入して手に入れることのできる「公共サービス」と私的財の組合せである。また、 I_1, I_2, \dots は地域Iの消費単位全体としての「公共サービス」と私的財に関する無差別曲線である。

地域IIから「公共サービス」の溢入がなければ、AA'上のa点が選択される。地域Iの地方政府は OQ_a の「公共サービス」を供給し、消費単位はそれと同量の OC_a を消費する。

地域IIから「公共サービス」の溢入がある場合、地域Iの地方政府は溢入量に応じてそれを消費することができるので「公共サービス」の供給量を減らして、節約された資源を私的財の生産を増やすように用いることができる。地域IIからの溢入が期待される「公共サービス」の量がABであるとすれば、地域Iにとって選択可能な「公共サービス」と私的財の組合せはBB'になり、効用が極大になるb点が選択される。この場合、地域Iが独自に供給する「公共サービス」の量は OQ_b であり、地域IIからの溢入量はABの長さに等しい Q_bC_b であるから、地域Iで消費される「公共サービス」の量は $OC_b (= OQ_b + Q_bC_b)$ である。その結果、他地域からの溢入があれば「公共サービス」の域内

供給量を減少させることができるので、節減された資源が私的財の生産にあてることができる、私的財の消費量も Q_{aa} から C_{bb} へ増加することができる。溢入量がさらに増え続けるものと期待されれば、選択可能な組合せは CC' から DD' へと上方にシフトする。このように、「公共サービス」、私的財がともに優等財（需要の所得弾力性が正）であれば、「公共サービス」の溢入が増加するにつれ、「公共サービス」と私的財の消費量は曲線abcdに沿って増大することになる。

以上の分析は地域IIについても当てはまる。地域IIも地域Iからの「公共サービス」の溢入が期待されるならば、同様に自らの「公共サービス」の生産を減らし、節約された資源を私的財の生産にまわそうとするであろう。地域Iも地域IIもともに効率的な資源配分によって経済厚生を高めようとするれば、このような行動は合理的なものになる。図3は溢入がある場合の二つの地域における「公共サービス」の適切な供給量がどのように決定されるかを示したものである。

$\bar{A}A_c, \bar{A}A_q$ はそれぞれ地域Iにおける「公共サービス」の消費量、供給量と地域IIが供給すると期待される「公共サービス」の量との関係を示している。

地域IIにおける「公共サービス」の供給量がゼロであると期待されれば、地域Iへの溢入はありえない。地域IIにおける「公共サービス」の供給量が増え、その一定割合が溢入するものと期待されれば、その分 $\bar{A}A_c$ で示される地域Iにおける「公共サービス」の消費量は増加する。このような期待があれば、地域I自体の「公共サービス」の供給量は $\bar{A}A_q$ に沿って減少させてもよいことになる。 $\bar{A}A_c$ と $\bar{A}A_q$ の高さの差は地域IIからの溢入によって賄われると期待される部分である。他方、地域IIについての $\bar{B}B_c, \bar{B}B_q$ も同様の考え方によって描かれる。

第3図 スピルオーバー効果がある場合の最適供給

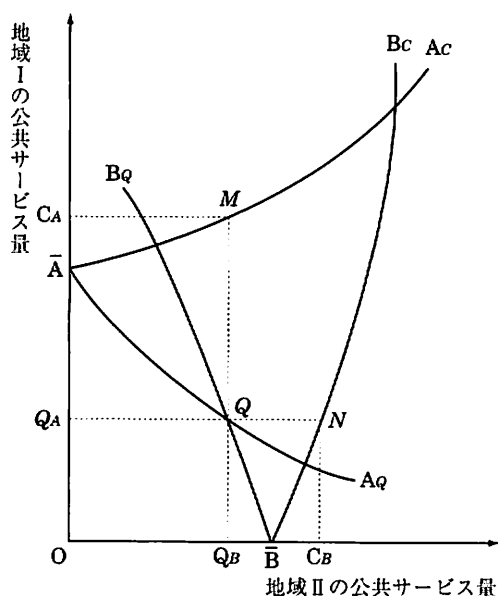


図3のQ点は「公共サービス」供給に関し、地域Ⅰ・地域Ⅱの他地域にたいする期待が一致する両地域それぞれの供給量の組合せを示している。地域Ⅰは地域Ⅱの「公共サービス」供給量が OQ_B であると期待して供給量を OQ_A に決める。一方、地域Ⅱは地域Ⅰの「公共サービス」供給量を OQ_A であると期待して供給量を OQ_B に決める。両地域の期待が同時に充たされ、期待された溢入量（地域Ⅰへの QM 、地域Ⅱへの QN ）が実現されるので、消費量はそれぞれ OC_A 、 OC_B になる。もし二つの地域が溢入効果を見捨て「公共サービス」を供給する

ならば、供給量はそれぞれ $O\bar{A}$ 、 $O\bar{B}$ となり過大供給となる。

このように溢入効果を考慮して「公共サービス」の適切な供給量を決定するならば、各地域の消費単位はより少ない資源でより多くの「公共サービス」を享受することができ、しかもより多くの私的財を手に入れることができるから、より効率的である。

このような最適供給を阻んでいる要因に財源補填を目的とする一般補助金や縦割りの個別補助金がある。垂直的財政調整が縦割り行政に対応している場合はこの弊害が顕著であり、資源の地域的最適配分を達成するためには水平的財政調整を検討しなければならないであろう。

[参考文献]

- 岡野行秀・根岸 隆編『公共経済学』有斐閣双書、1973年。
- C. M. Tiebout, "A pure Theory of Local Expenditures", *Journal of Political Economy*, LXIV(5), October, 1956.
- A. Williams, "The Optimal Provision of Public Goods in A System of Local Government", *Journal of Political Economy*, LXXIV(1), February, 1966.
- M. V. Pauly, "Optimality, 'Public' Goods, and local Government: A General Theoretical Analysis", *Journal of Political Economy*, LXXVIII(3), May/June, 1970.