

最適課税論

——国際的視点から——

大畑智史

I 序 文

ミード報告等に見られるように，所得税-支出税論議においては，移民について多く議論されてきた¹⁾。貯蓄への2重課税がなされる所得税国から，貯蓄への課税が軽減される支出税国への移住が考えられる，あるいは，若年期に支出税国に在籍し，老年期に所得税国に住む，等の主張がなされてきた。この移民についての議論を踏まえ，本稿では，ミード報告に見られるその後者の移民がある場合の税制について，最適課税論の視点から分析を加えることにする。移民には，労働力，コミュニティ形成等を通じた経済への影響力があることは言うまでもない。

最適課税論では，基本的にはその2つに焦点を当てて議論することになる。最適課税論とは，所得分配の公平性と，経済効率性の両面において合理的な税体系を追求する理論である。例えば，最適線形所得税論では，一定の税率，税額控除が設定された上で，政府が一定の税収を確保するが，その際，社会的厚生関数で示される社会的厚生を最大化することを目標とする。その社会的厚生は，各人の効用を足し合わせる等して導出されるが，納税者個人の，消費と余暇とからなる効用の最大化行動は，その税制に影響を受ける。延納等は考慮さ

1) Pechman, J. A. ed. *What Should Be Taxed: Income or Expenditure?* The Brookings Institution 1980, The Institute for Fiscal Studies *The Structure and Reform of Direct Taxation*, Report of a Committee Chaired by Professor J. E. Meade, 1978, Allen & Unwin, 他参照。

れない。このように、最適課税論では、社会的厚生水準の最大化、という視点だけでなく、資源配分攪乱効果も考慮される。そうした公平性などの課税原則については、A. スミスや J. S. ミルや A. ワグナー等も説いていることは有名であるし、現在においてもよく議論される点であり、これと関連する議論は必要である。

本稿の分析は次の点から考えても重要である。本稿では、所得税、資産税、これら国税2税が個人に課される状況、支出税、資産税、これら国税2税が個人に課される状況、これらの対比を、国際的視点を加味しながら行なう。所得税、資産税という個人への国税が税制構築上重要な役割を果たしていることは容易に分かるであろう²⁾。また、そうした税の経済等の各方面への影響は無視できないものである³⁾。それだけに、所得、消費、資産という課税ベースへの課税の性質を考察することは重要である⁴⁾。更に、本稿では、分析をより具体的にするため、税額だけではなく、納税の際に費やす費用としての納税協力費を加味することにする⁵⁾。この費用にも税額と同様の資源配分攪乱効果があると考えられる。

最適課税論では単一の税だけを考慮して分析されることは多いが、本稿での考察はこの点でより現実的なものになっている。所得、消費、資産という課税ベースへの税の性質を、先述のように複数の税が課される状況下で考察するのである。本稿では、支出税が施行された場合を考察するが、これは、支出税には、実際に施行する際に生じる問題がなければ、行政的な効率性、あるいは経済的な効率性において所得税よりも優れている、等の理由でその活かし方を考える余地があるからである。所得税の場合の分析と対比させる方が支出税の場

2) 牛嶋正『租税原理』有斐閣、2004年、199ページ。他参照。

3) 拙稿「所得税と支出税：諸側面からの考察」東北経済学会『東北経済学会誌 2005』東北経済学会、2006年、101-105ページ。拙稿「資産課税：諸側面からの考察」『税制研究』51、税制経営研究所、2007年、116-127ページ。他参照。

4) 均等犠牲説の視点からも、本稿のような分析は可能であろう。当該理論は J. S. ミルや F. Y. エッジワース等によって検討されてきた。自身も多少彼らの学説を分析しているが、当該理論、あるいは、彼らの学説の有用性をより詳細に分析するためにも、そうした分析は求められる。

5) 貝塚啓明『財政学』東京大学出版会、2003年、218ページ。

合の分析をよりの確に捉えられる。更に、本稿ではこうした分析に国際的視点を交える。現在、経済あるいは税制のグローバル化が進展していることを考えれば、その視点を交えることは分析をより現実的なものにする上で重要である⁶⁾。

なお、最適課税論の視点からの租税と移民との関連性分析は、J. A. Mirrlees, J. D. Wilson, J. N. Bhagwati, K. Hamada 等によってなされている。各者の主要分析の主題の概要は下記の通りである⁷⁾。近年においても、多少の分析はある。

- ① Bhagwati-Hamada モデル：J. A. Mirrlees の最適課税論を援用し、外国で稼ぐ移民の厚生上の影響を分析したり、移民の所得に課税する役割を評価したりするモデルである。
- ② J. A. Mirrlees の分析：①のモデルがより現実的になったモデルにおいて、LDCs による海外所得に関する最適課税が考察される。他。
- ③ J. D. Wilson の分析：政府が歳入を得、再分配するために攪乱的な所得税を使わねばならない際に、課税は如何に住居に依るべきか、という点が、J. A. Mirrlees の最適所得税が援用されて分析される。また、移民あるいは潜在的移民の最適所得税への影響等についても分析される。

このような分析の中では、全世界についての社会的厚生 viewpoint が考慮されたり、海外所得と国内所得への課税が考察されたりしている。ミード報告に見られる移民形態分析は見出せないと考えられる。

II 所得税国

まず、本稿での分析の枠組みを提示する。

6) 移転価格税制、外国税額控除、等についての議論がますます活発になってきている。世界規模で考えれば、租税条約の締結の数は相当な数に上ると考えられる。

7) Bhagwati, J. N., J. D. Wilson eds. *Income Taxation and International Mobility*, The MIT Press, 1989, Wilson, J. D. "Optimal Income Taxation and International Personal Mobility," *The American Economic Review*, 82.2, American Economic Association, 1992, pp. 191-196, Wilson, J. D. "Optimal Linear Income Taxation in the Presence of Emigration," *Journal of Public Economics* 18, North-Holland, 1982, pp. 363-379. 等参照。

- 課税：個人に対し，労働所得と利子所得への所得税と，貯蓄への資産税が課される。なお，当該国家においては源泉地主義が採られているとし，納税協力費は老年期の利子課税額支払後に支払われるものとする。
- 個人（移民者を込める）：個人の所得には給与所得と利子所得があるとする。消費と余暇で効用を最大化する。効用関数は，厳密に準凹であり，連続で2回連続微分可能であるとする。ただし，個人は若年期に労働による各所得を得て消費行為と貯蓄行為とを行ない，老年期の期首に利子所得を得，この分と貯蓄分とを全て消費するものとする。なお，本稿においては個人の稼得能力が加味されるが，全期間を通じてある個人の稼得能力は一定であるとする。
- 移民：老年期の期首に全員が支出税国から流入するとする。この個人についても，稼得，貯蓄，消費行為は前項目の内容が当てはまるとする。移民は，若年期には，支出税国で支出税が課される。この場合，利子率は両国で同一であるとする。
- 政府：所得税と利子所得税と資産税で所与の歳入を得る。非移民者と移民者とで，課税上の扱いの差別はないとする⁸⁾。
- 生産部門：規模に関する収穫不変
- 期間：2期間（若年期，老年期）
- 社会的厚生関数は，ベンサム型社会的厚生関数であるとする。
- 所得の限界効用：2期間について同一であるとする。
- 税率：限界税率，消費財価格：1
次に，以下のように記号を定義する。
- 労働所得税率： $t(0 < t < 1)$ 利子所得税率： $r(0 < r < 1)$ 資産税率： $p(0 < p < 1)$ 支出税率： $t^e(0 < t^e)$ 所得税税額控除： k
- 移民者を除く人数： $h=1, \sim, H$ 賃金率（各人について同一）： w 労働量：

8) 日本では，2006年度時点で，所得範囲等について，居住者，非永住者，非居住者といった区分を設けた上で差別化を行っている。

l 所得： z 余暇： L 消費： c 貯蓄： S 税収： R 市場利子率： i ス
 ルツキー方程式の代替項： \bar{S} 納税協力費： C_m 稼得能力： n 通常の意味での所得の社会的限界効用： $\phi'(\lambda)$ ネットの所得の社会的限界効用： γ
 ラグランジュ乗数（所得の限界効用）： λ 、ラグランジュ乗数： μ （一単位
 の税収の変化による社会的厚生の変化分）、貯蓄性向： s^*

これらの記号に下線がある場合は、各記号についての平均値が示される。

• 効用関数： $u = u(c_{T_1}, c_{T_2}, L)$ 間接効用関数： v 社会的厚生関数： $W = \phi(u_1 \sim u_H)$

• 期間： $T = T_1, T_2$ 流入（移民）人口： I

では、以下において、本稿での所得税の場合の分析を行なう。まず、非移民者の個人の効用関数であるが、これは次のようなものである。

$$u^h = u^h(c_{T_1}^h, c_{T_2}^h, L^h) \quad \frac{\partial u}{\partial c} > 0, \quad \frac{\partial u}{\partial L} > 0$$

当該個人の予算制約式は下記のようになる。

$$(1-t)n^h w^h l^h + k - pS^h + \frac{(1-r)iS^h}{1+i} = c_{T_1}^h + \frac{c_{T_2}^h}{1+i} + \frac{Cm}{1+i}$$

この場合、この個人の間接効用関数は以下のようになる。

$$v^h = v^h\left((1-t)n^h w^h, k, Cm, p, (1-r)i, \frac{1}{1+i}\right)$$

t, k, r, p, Cm に関する限界条件は、次のようになる。

$$\begin{aligned} \frac{\partial v^h}{\partial t} &= -n^h w^h l^h \lambda^h, \quad \frac{\partial v^h}{\partial k} = \lambda^h, \quad \frac{\partial v^h}{\partial r} = -\frac{iS^h}{1+i} \lambda^h, \quad \frac{\partial v^h}{\partial p} \\ &= -S^h \lambda^h, \quad \frac{\partial v^h}{\partial Cm} = -\frac{1}{1+i} \lambda^h \end{aligned}$$

移民者の効用関数は下記の通りである。

$$u^{\bar{h}} = u^{\bar{h}}(c_{T_1}^{\bar{h}}, c_{T_2}^{\bar{h}}, L^{\bar{h}}) \quad \frac{\partial u}{\partial c} > 0, \quad \frac{\partial u}{\partial L} > 0$$

移民者の予算制約式は下記のようになる。

$$n^h w^h l^h = c_{T_1}^h + \frac{c_{T_2}^h}{1+i} + t^e c_{T_1}^h - k + p S^h - \frac{(1-r) i S^h}{1+i} + \frac{\overline{Cm}}{1+i}$$

この場合、間接効用関数は下記の通りになる。

$$v^h = v^h \left(n^h w^h, t^e, k, p, \overline{Cm}, \frac{1}{1+i}, (1-r) i \right)$$

当該分析に必要な限界条件は下記の通りである。

$$\frac{\partial v^h}{\partial r} = -\frac{i S^h}{1+i} \lambda^h, \quad \frac{\partial v^h}{\partial \overline{Cm}} = -\frac{1}{1+i} \lambda^h$$

政府の税収は以下のように示される。

$$R = \sum_{h=1}^H \left\{ t n^h w^h l^h + p S^h + \frac{r i S^h}{(1+i)} \right\} - H k + \sum_{h=1}^H \frac{r i S^h}{1+i}$$

すると、ラグランジュ式は次のようになる。

$$L = \phi(v_1 \sim v_H) + \phi(v_1 \sim v_I) \\ + \mu \left[\sum_{h=1}^H \left\{ t n^h w^h l^h + p S^h + \frac{r i S^h}{(1+i)} \right\} - H k + \sum_{h=1}^H \frac{r i S^h}{1+i} - R \right]$$

では、以下において、所得税率、利子課税、資産税、税額控除、納税協力費についての最適条件の解釈を行なう。なお、所得税、資産税、利子課税、税額控除、納税協力費によって、関係者について、労働量、消費、効用水準が変化し、資産税や利子課税では、これらに加え、貯蓄が変化するものとする。

$$\frac{\partial L}{\partial t} = \sum_{h=1}^H \left\{ \phi'_h \left(-n^h w^h l^h \lambda^h \right) + \mu n^h w^h l^h + \mu t n^h w^h \frac{\partial l^h}{\partial t} \right\} = 0 \quad (1)$$

$$\frac{\partial L}{\partial p} = \sum_{h=1}^H \left\{ \phi'_h \left(-S^h \lambda^h \right) + \mu t n^h w^h \frac{\partial l^h}{\partial p} + \mu S^h + \mu p \frac{\partial S^h}{\partial p} + \mu \frac{r i}{1+i} \frac{\partial S^h}{\partial p} \right\} = 0 \quad (2)$$

$$\frac{\partial L}{\partial r} = \sum_{h=1}^H \left\{ \phi'_h \left(-\frac{i S^h}{1+i} \lambda^h \right) + \mu t n^h w^h \frac{\partial l^h}{\partial r} + \mu p \frac{\partial S^h}{\partial r} + \mu \frac{(1+i) \left(i S^h + r i \frac{\partial S^h}{\partial r} \right)}{(1+i)^2} \right\}$$

$$+\sum_{h=1}^I \left\{ \phi'_h \left(-\frac{iS^h}{1+i} \lambda^h \right) + \mu \frac{(1+i) \left(iS^h + ri \frac{\partial S^h}{\partial r} \right)}{(1+i)^2} \right\} = 0 \quad (3)$$

$$\frac{\partial L}{\partial k} = \sum_{h=1}^H \left\{ \phi'_h \lambda^h + \mu t n^h w^h \frac{\partial l^h}{\partial k} \right\} - \mu H = 0 \quad (4)$$

$$\frac{\partial L}{\partial C_m} = \sum_{h=1}^H \left\{ \phi'_h \left(-\frac{1}{1+i} \lambda^h \right) + \mu t n^h w^h \frac{\partial l^h}{\partial C_m} \right\} = 0 \quad (5)$$

$$\frac{\partial L}{\partial C_m} = \sum_{h=1}^I \phi'_h \left(-\frac{1}{1+i} \lambda^h \right) = 0 \quad (6)$$

まず(4)式について考察する。ここでは、最適課税論において通常用いられる、次のようなネットの所得の社会的限界効用の概念を導入する。

$$\gamma^h = \phi'_h \lambda^h + \mu t n^h w^h \frac{\partial l^h}{\partial k}$$

右辺の第一項目は、通常の意味での社会的限界効用で、その第二項目は、税額控除(所得移転)一単位の変化分による税金の変化を社会的効用でみたものである。これら二つの効用を足し合わせたものと定義される⁹⁾。すると、(4)は、 $\gamma = \mu$ となる。なお、 $\frac{\partial l^h}{\partial k}$ は、余暇が通常財であれば、負である。以上の分析を援用するなら、(5)は、各人のネットの所得の社会的限界不効用の和が0になる、ということを示していることになる。移民の場合の(6)では、通常の意味での所得の社会的限界不効用の和が0になることが示されている。ラグランジュ乗数は、税金が一単位減少したときの社会的限界効用を示している。

次に、(1)の解釈を行なう。この場合、次のようなスルツキー方程式が使用されている。この場合、本稿での効用関数の形も考えると、代替項は正である。また、本稿では、 $\frac{\partial l^h}{\partial t}$ が正であるとするが、この点に問題はない。すると、この場合は分母分子共に正である場合を考えればよい。

9) Diamond は、ネットの所得の社会的限界効用の概念を、Diamond, P. A. "A Many-Person Ramsey Tax Rule," *Journal of Public Economics* Vol. 4, 1975, North-Holland, p. 338. 等で使用している。

$$\frac{\partial l^h}{\partial t} = -n^h w^h \bar{S}_i - n^h w^h l^h \frac{\partial l^h}{\partial k}$$

$$t = \frac{\sum_{h=1}^H \{ \phi'_h(n^h w^h l^h \lambda^h) \} + \{ Hcov(nz, \gamma) - \sum_{h=1}^H (nz\mu - \gamma nz + \gamma nz) \}}{\sum_{h=1}^H \left\{ \mu n^h w^h \left(-n^h w^h \bar{S}_i - n^h w^h l^h \frac{\partial l^h}{\partial k} \right) \right\}}$$

労働から余暇への代替効果が強く作用すればする程、最適所得税率は高くなる。また、共分散に示される、所得再分配についての社会的要請が高ければ高いほど、最適所得税率は低くなる。なお、本稿での効用関数の形からするなら、所得が大きければ大きいほど、これによる限界の効用は低くなり、この共分散は負であることはすぐに分かる。この場合、ここで加味される、公平性と効率性とのトレードオフ関係が見られる。

次に(2)を解釈する。この場合には、所得不平等ではなく、資産格差を扱うことにするが、このことに問題はない。また、課税によって貯蓄額は一定額低下する、所得税の場合と同様に $\frac{\partial l^h}{\partial p}$ が正であると考える。

$$p = \frac{\sum_{h=1}^H \phi'_h(S^h \lambda^h) - \sum_{h=1}^H \mu t n^h w^h \frac{\partial l^h}{\partial p} + \{ Hcov(S, \gamma) - \sum_{h=1}^H (S\mu - \gamma S + \gamma S) \} - \sum_{h=1}^H \mu \frac{r_i}{1+i} \frac{\partial S^h}{\partial p}}{\sum_{h=1}^H \left\{ \mu \left(n^h w^h l^h \frac{\partial S^h}{\partial p} + s^h n^h w^h \frac{\partial l^h}{\partial p} \right) \right\}}$$

$$\frac{\partial l^h}{\partial p} = \left(-p \frac{\partial s^h}{\partial p} n^h w^h - s^h n^h w^h \right) \bar{S}_p + \left(-p \frac{\partial s^h}{\partial p} n^h w^h - s^h n^h w^h \right) l^h \frac{\partial l^h}{\partial z}$$

まず、分母分子は共に負である。この場合、資産格差が大きければ、最適資産税率は高くなる。ここで示される \bar{S}_p が大きくなり $\frac{\partial l^h}{\partial p}$ が低下(上昇)すると、最適資産税率は低下(上昇)する。この場合、公平性と効率性とのトレードオフ関係は見出せない場合がある。

最後に(3)を解釈する。

$$r = \frac{\sum_{h=1}^H \left\{ \phi'_h \left(\frac{i S^h}{1+i} \lambda^h \right) - \mu t n^h w^h \frac{\partial l^h}{\partial r} - \mu p \frac{\partial S^h}{\partial r} - \mu \frac{i S^h}{1+i} \right\} + \sum_{h=1}^H \left\{ \phi'_h \left(\frac{i S^h}{1+i} \lambda^h \right) - \left(\mu \frac{i S^h}{1+i} \right) \right\}}{\sum_{h=1}^H \mu \frac{i \frac{\partial S^h}{\partial r}}{1+i} + \sum_{h=1}^H \mu \frac{i \frac{\partial S^h}{\partial r}}{1+i}}$$

$$\frac{\partial l^h}{\partial r} = \left(-p \frac{\partial s_k^*}{\partial r} n^h - \frac{is_k^* n^h}{1+i} - \frac{in^h r}{1+i} \frac{\partial s_k^*}{\partial r} \right) w^h \bar{S}_r + \left(-p \frac{\partial s_k^*}{\partial r} n^h - \frac{is_k^* n^h}{1+i} - \frac{in^h r}{1+i} \frac{\partial s_k^*}{\partial r} \right) w^h l^h \frac{\partial l^h}{\partial z}$$

このスルツキー方程式における全体の効果は、これまでと同様正であるとす
 る。また、ここでも資産格差を考える。この場合も先に記したような共分散を
 考えるが、この場合、式を簡潔にするため、 $\sum \mu \frac{iS^h}{1+i}$ の項に注目することに
 する。この項を a とする。まず、分母分子共に負である。当該スルツキー方
 程式の \bar{S}_r が大きくなり $\frac{\partial l^h}{\partial r}$ が上昇（低下）すると、最適利子税率は上昇（低
 下）する。一方、資産格差が大きくなるほど、a は大きくなり、最適利子税率
 は高くなる。この両場合においても、公平性と効率性とのトレードオフ関係が
 見出せない場合がある。所得税国における移民の受け入れによって、最適税率
 は変動することは容易に分かる。なお、所得税率と資産税率の場合は、移民受
 け入れによる最適税率の変動はない。

$$\sum_{h=1}^I \phi_h^i \left(\frac{iS^h}{1+i} \lambda^h \right) - \sum_{h=1}^I \left(\mu \frac{iS^h}{1+i} \right), \quad \sum_{h=1}^I \mu \frac{i \partial S^h}{\partial r}$$

この点に注目すると、以下のことは明らかに分かる。分母分子共に負で、
 $\frac{\partial S^h}{\partial r}$ （負）が大きいほど、最適税率は低くなる。もちろん、移民者の資産格
 差が大きくなるほど、最適利子税率は高くなる。また、そのとき、 λ^h （正）が
 高いほど、最適税率は低くなる。

以上の考察における稼得能力（ n^h ）だが、本稿においては、 n^h は効用関数
 あるいは社会的厚生関数に含まれる概念であり、通常はこれが高いほど、個人
 の効用あるいは社会的厚生は高くなる。また、これは最適税率も変化させるが、
 この場合の最適税率の変動の考察は多様であり、字数の都合上行わない。

III 支出税国

まず、所得税の場合と同様、分析の枠組みを提示する。

- 課税：個人に対し、消費支出への支出税と、貯蓄への資産税が課される。な
 お、納税協力費は老年期の支出税額支払後に支払われるものとする。

- 個人（移民者を込める）：個人の所得には給与所得と利子所得があるとする。
消費と余暇で効用を最大化する。以下，所得税国の場合と同一である。
- 移民：若年期の期末に全員が支出税国から流出するとする。この場合，利子率は所得税国で同一であるとする。
- 政府：支出税と資産税で所与の歳入を得る。
- 生産部門：規模に関する収穫不変
- 期間：2期間（若年期，老年期）
- 社会的厚生関数は，ベンサム型社会的厚生関数であるとする。
- 所得の限界効用：2期間について同一であるとする。
- 税率：限界税率，消費財価格：1

次に，以下のように記号を定義する。

- 資産税率： $p(0 < p < 1)$ 支出税率： $t^e(0 < t^e)$ 支出税税額控除： k
- 移民者を除く人数： $h=1, \dots, H$ 賃金率（各人について同一）： w 労働量： l 所得： z 余暇： L 消費： c 貯蓄： S 税金： R 市場利子率： i スルツキー方程式の代替項： \bar{S} 納税協力費： C_m 稼得能力： n 通常の意味での所得の社会的限界効用： $\phi(\lambda)$ ネットの所得の社会的限界効用： γ ラグランジュ乗数（所得の限界効用）： λ ， ラグランジュ乗数： μ （一単位の税金の変化による社会的厚生の変化分），貯蓄性向： s^*

これらの記号に下線がある場合は，各記号についての平均値が示される。

- 効用関数： $u = u(c_{T_1}, c_{T_2}, L)$ 間接効用関数： v 社会的厚生関数： $W = \phi(u_1 \sim u_H)$
- 期間： $T = T_1, T_2$ 流入（移民）人口： I

まず，非移民者の場合について，効用関数等を定義する。効用関数は下記のようなになる。

$$u^h = u^h(c_{T_1}^h, c_{T_2}^h, L^h) \quad \frac{\partial u}{\partial c} > 0, \quad \frac{\partial u}{\partial L} > 0$$

当該個人の子算制約式は下記のようなになる。

$$\begin{aligned}
 & n^h w^h l^h + \frac{is_h^* n^h w^h l^h}{1+i} - t^e c_h^* n^h w^h l^h - t^e \frac{c_h^{**} n^h w^h l^h}{1+i} - p s_h^* n^h w^h l^h \\
 & = c_h^* n^h w^h l^h + \frac{c_h^{**} n^h w^h l^h}{1+i} + \frac{Cm}{1+i} - k^h - \frac{k^h}{1+i}
 \end{aligned}$$

間接効用関数は、次のようになる。

$$v = v\left(\left(1 + \frac{is_h^* n^h}{1+i} - t^e c_h^* n^h - \frac{t^e c_h^{**} n^h}{1+i} - p s_h^* n^h\right) w^h, \frac{1}{1+i}, k^h, \frac{Cm}{1+i}\right)$$

ここで、支出税、資産税、税額控除、納税協力費の限界条件を以下のように定める。

$$\begin{aligned}
 \frac{\partial v}{\partial t^e} &= -\left(c_h^* n^h w^h l^h + \frac{c_h^{**} n^h w^h l^h}{1+i}\right) \lambda^h, \quad \frac{\partial v}{\partial p} = -s_h^* n^h w^h l^h \lambda^h, \quad \frac{\partial v}{\partial Cm} \\
 &= -\frac{1}{1+i} \lambda^h, \quad \frac{\partial v}{\partial k^h} = \left(1 + \frac{1}{1+i}\right) \lambda^h
 \end{aligned}$$

移民者の場合、効用関数、間接効用関数、予算制約式については、所得税国の場合と同様である。

政府の収収は以下のようになる。

$$\begin{aligned}
 R &= \sum_{h=1}^H \left(t^e c_h^* n^h w^h l^h + t^e \frac{c_h^{**} n^h w^h l^h}{1+i} + p s_h^* n^h w^h l^h \right) \\
 &+ \sum_{h=1}^I (t^e c_h^* n^h w^h l^h) - \left(k^h + \frac{k^h}{1+i} \right) H - k^h I
 \end{aligned}$$

では、以下においてラグランジュ式について考察する。

$$\begin{aligned}
 L &= \phi(v_1 \sim v_H) + \phi(v_1 \sim v_I) \\
 &+ \mu \left\{ \sum_{h=1}^H \left(t^e c_h^* n^h w^h l^h + \frac{t^e c_h^{**} n^h w^h l^h}{1+i} + p s_h^* n^h w^h l^h \right) \right. \\
 &\left. + \sum_{h=1}^I (t^e c_h^* n^h w^h l^h) - \left(k^h + \frac{k^h}{1+i} \right) H - k^h I - R \right\}
 \end{aligned}$$

以下において、支出税率、資産税率、支出税税額控除、納税協力費についての最適条件の解釈を行なう。なお、支出税率、資産税率、税額控除、納税協力費、これらによって、効用水準や労働量が変化するものとする。

$$\begin{aligned}
 \frac{\partial L}{\partial t^e} = & \sum_{h=1}^H \phi'_h \left(- \left(c_h^* n^h w^h l^h + \frac{c_h^{**} n^h w^h l^h}{1+i} \right) \lambda^h \right) + \sum_{h=1}^H \mu c_h^* n^h w^h l^h \\
 & + \sum_{h=1}^H \mu t^e c_h^* n^h w^h \frac{\partial l^h}{\partial t^e} + \sum_{h=1}^H \frac{\mu c_h^{**} n^h w^h l^h}{1+i} + \sum_{h=1}^H \left(\frac{\partial l^h}{\partial t^e} \right) \frac{\mu t^e c_h^{**} n^h w^h}{1+i} \\
 & + \sum_{h=1}^H \left(\frac{\partial l^h}{\partial t^e} \right) \mu p s_h^* n^h w^h + \sum_{h=1}^I \phi'_h \left(- (c_h^* n^h w^h l^h) \lambda^h \right) \\
 & + \sum_{h=1}^I \mu c_h^* n^h w^h l^h + \sum_{h=1}^I \mu t^e c_h^* n^h w^h \frac{\partial l^h}{\partial t^e} = 0 \tag{7}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \frac{\partial L}{\partial p} = & \sum_{h=1}^H \phi'_h \left(- s_h^* n^h w^h l^h \lambda^h \right) + \sum_{h=1}^H \mu t^e c_h^* n^h w^h \frac{\partial l^h}{\partial p} \\
 & + \sum_{h=1}^H \left(\frac{\partial l^h}{\partial p} \right) \frac{\mu t^e c_h^{**} n^h w^h}{1+i} + \sum_{h=1}^H \mu p s_h^* n^h w^h \frac{\partial l^h}{\partial p} \\
 & + \sum_{h=1}^H \mu s_h^* n^h w^h l^h = 0 \tag{8}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \frac{\partial L}{\partial k^h} = & \sum_{h=1}^H \phi'_h \left(\left(1 + \frac{1}{1+i} \right) \lambda^h \right) \\
 & + \sum_{h=1}^H \left(\mu t^e c_h^* n^h w^h \left(\frac{\partial l^h}{\partial k^h} \right) + \frac{\mu t^e c_h^{**} n^h w^h}{1+i} \left(\frac{\partial l^h}{\partial k^h} \right) + \mu p s_h^* n^h w^h \left(\frac{\partial l^h}{\partial k^h} \right) \right) \\
 & - \left(1 + \frac{1}{1+i} \right) \mu H = 0 \tag{9}
 \end{aligned}$$

$$\frac{\partial L}{\partial k^{\bar{h}}} = \sum_{h=1}^I \phi'_h \lambda^{\bar{h}} + \sum_{h=1}^I \left(\mu t^e c_h^* n^h w^h \left(\frac{\partial l^{\bar{h}}}{\partial k^{\bar{h}}} \right) \right) - \mu I = 0 \tag{10}$$

$$\begin{aligned}
 \frac{\partial L}{\partial C m} = & \sum_{h=1}^H \phi'_h \left(- \frac{1}{1+i} \lambda^h \right) \\
 & + \sum_{h=1}^H \left(\mu t^e c_h^* n^h w^h \frac{\partial l^h}{\partial C m} + \frac{\mu t^e c_h^{**} n^h w^h}{1+i} \left(\frac{\partial l^h}{\partial C m} \right) + \mu p s_h^* n^h w^h \left(\frac{\partial l^h}{\partial C m} \right) \right) \\
 = & 0 \tag{11}
 \end{aligned}$$

まず、納税協力費の最適条件(11)について解釈する。これが、非住民民各人のネットの所得の社会的限界不効用の和が0になることを示していることは容易に分かる。同様に、移民者や非移民者の税額控除の最適条件(9)(10)については、各人のネットの所得の社会的限界効用の和を各構成人員数で割った数(その平均値)がラグランジュ乗数 μ に等しい、と解釈できる。

次に、資産税率の最適税率(8)の解釈を行なう。

$$p \frac{\sum_{h=1}^H \phi_h^* (s_h^* n^h w^h l^h \lambda^h) - \sum_{h=1}^H \mu^e c_h^{**} n^h w^h \frac{\partial l^h}{\partial p} - \sum_{h=1}^H \left(\frac{\partial l^h}{\partial p} \right) \frac{\mu^e c_h^{**} n^h w^h}{1+i} + Hcov(S, \gamma) - \sum_{h=1}^H (S^h \gamma^h - S \bar{\gamma}^h + S \bar{\gamma})}{\sum_{h=1}^H \mu s_h^* n^h w^h \frac{\partial l^h}{\partial p}} = \frac{\frac{\partial l^h}{\partial p} = -s_h^* n^h w^h \bar{S}_p - s_h^* n^h w^h l^h \frac{\partial l^h}{\partial z^h}}$$

\bar{S}_p は正である。 $\frac{\partial l^h}{\partial p}$ は正であるとする。労働から余暇への代替効果が強ければ強いほど、最適資産税率は高まる。また、資産格差は正の要望が強ければ強いほど、最適資産税率は低下する。この場合、所得税国の場合と異なり、公平性と効率性とのトレードオフ関係が見られる。

次に、支出税率の最適条件(7)について解釈する。

$$t^e \frac{\sum_{h=1}^H \phi_h^* \left(c_h^* n^h w^h l^h + \frac{c_h^{**} n^h w^h l^h}{1+i} \right) \lambda^h + \sum_{h=1}^H \phi_h^* \left(c_h^* n^h w^h l^h \right) - \sum_{h=1}^H \mu c_h^* n^h w^h l^h - \sum_{h=1}^H \mu \frac{c_h^{**} n^h w^h l^h}{1+i} - \sum_{h=1}^H \left(\frac{\partial l^h}{\partial t^e} \right) \beta s_h^* n^h w^h - \sum_{h=1}^H \mu c_h^* n^h w^h l^h}{\sum_{h=1}^H \left(\frac{\partial l^h}{\partial t^e} \right) \left(\mu c_h^* n^h w^h l^h + \frac{\mu c_h^{**} n^h w^h l^h}{1+i} \right) + \sum_{h=1}^H \mu c_h^* n^h w^h l^h \left(\frac{\partial l^h}{\partial t^e} \right)}$$

この場合、支出税の場合のスルツキー方程式は、移民者而非移民者の場合について考察する必要がある。

$$\frac{\partial l^h}{\partial t^e} = - \left(c_h^* + \frac{c_h^{**}}{1+i} \right) n^h w^h \bar{S}_{t^e} - \left(c_h^* + \frac{c_h^{**}}{1+i} \right) n^h w^h l^h \frac{\partial l^h}{\partial z^h}$$

$$\frac{\partial l^h}{\partial t^e} = - c_h^* n^h w^h \bar{S}_{t^e} - c_h^* n^h w^h l^h \frac{\partial l^h}{\partial z^h}$$

この場合も、 $\frac{\partial l^h}{\partial t^e}$ 、 $\frac{\partial l^h}{\partial t^e}$ 共に正であるとする。すると、分母分子共に正であるとき、両者の式で示される代替効果が強ければ強いほど、最適支出税率は高くなる。 \bar{S}_t^e が高ければ高いほど最適税率は高くなる。

では、次に、公平性について考察する。この場合についても、非移民者と移民者の場合について検討する必要がある。また、この場合も、当然、分母分子共に正である。なお、当該考察において、以下の仮定を置いておく。

$$c_h^* + \frac{c_h^{**}}{1+i}, \quad c_h^* : \text{定数}$$

すると、所得に注目して共分散（負）を考えると、これが、移民者と非移民者の場合について上昇すると、最適支出税率は低下する。ここにおいては、移民者についての、本稿で加味する共分散が大きければ大きいほど、最適税率は低くなる。

以上のことからすると、本稿においては、効率性と公平性とのトレードオフ関係が見られることになる。

IV 所得税国と支出税国との対比

以上の2章において、所得税国と支出税国との税制に関する分析を行った。この分析について考察を加えておく。

1 税 率

利子所得税を無視すると、移民によって税率が攪乱されない点では、所得税国が望ましい。実際に移民がどの程度生じるのか、事前に明確にできない場合が多い。これが明確であっても、移民によって、税率決定が困難になる。ただ、利子所得税率は移民によって変化し、本稿の分析ではトレードオフ関係が所得税の場合と逆になる場合がある。効率性や公平性に配慮して課税する場合、個別所得税である当該税の課税は困難である。

また、本稿での考察から、効率性と公平性とのトレードオフ関係が、所得税

と支出税の場合で同じになることが分かった。両方の線が一致するとする。税収額が所得税と支出税で同一であれば、税率は支出税の方が高くなる。支出税国では人口流出のため、より税率が高くなる可能性がある。こうした場合、所得税と支出税とを選択する際には、公平性と効率性とのどちらを優先するのか、ということが一つの基準になる。

更に、所得税国の資産税と利子所得税の場合において公平性と効率性とのトレードオフ関係が見られない場合があることも分かった。すると、本稿の立場からするなら、所得税国において資産税や利子所得税を活用すべきである、ということになる。この点において、支出税国よりも所得税国は優れている。税制上の補完関係に注目すると、所得税国については最適課税の視点からしても資産税は所得税の補完税の役割を果たしていることが明瞭に分かる。

最適税率については他にも言及できる。資産分布と所得分布とが同様の形状をとり、各税の最適条件において最適税率が含まれる項も変動するとすれば、公平性について次のことにも言及できる。所得税国においては、資産税率において所得税率と利子所得税率を考慮し、利子所得税率において所得税率と資産税率とを考慮することになる。本稿の場合、資産税率まではある程度明瞭に分析できる。共分散の絶対値が大きくなれば、最適所得税率は低下するが、これは最適資産税率の税率低下への緩和効果を持つ。支出税国においては支出税率において資産税率を加味し、資産税率において支出税率を考慮することになる。この場合は、共分散の絶対値が大きくなる場合の税率変化について明瞭でない。

2 投 資

投資について少し言及しておく。所得税国と支出税国との対比においては、所得税国から、貯蓄への二重課税がかからない支出税国への投資が増える傾向がある、ということが述べられる。本稿では、移民によって変化する利子所得税率が、トレードオフ関係を成す両線の交点に定められている、また、支出税国での収益性は変化しないとすると、以下のことが主張できる。移民によって

当該利子税率が上昇することが考えられると、ますますその投資は増加し、移民によってその利子税率が低下することが考えられると、支出税国への投資傾向は抑制される。こうしたことは、稼得能力変数と関連させて議論ができる。教育水準はIT化等によって変化する¹⁰⁾。こうした教育水準等は、当該変数の変動を許せば、本稿における稼得能力変数に変化を与える。稼得能力変数は、各税率を変動させる要因の一つである。利子所得税率変動で支出税国への投資が増えれば、この部分では移民の稼得能力変数については明瞭でないが、所得税国の稼得能力変数は低下し、支出税国の当該変数は上昇する。こうした変動による最適税率変動は本稿の範囲では明瞭ではないが、両国の税額控除や納税協力費の最適条件解釈が変わることは容易に分かる。

本項目の詳細な分析は今後の課題とする。

V 結 語

本稿では、所得税——利子所得税も考慮——と資産税の場合、支出税と資産税の場合、これらの場合における、移民と租税との関連性について最適課税論の視点から考察した。日本における政府税制調査会の租税論議においては、移民と租税との関連性分析はあまりないというのが現状である。移民が経済社会に与える影響が大きいことを当然のことと考えるのであれば、そうした分析はより深くなされるべきである。本稿での議論が一つの参考になればと考える。また、本稿執筆時点においても消費課税への潮流があり、消費課税の一形態としての支出税に関する本稿での分析も税制論議において一つの参考になるのでなかろうか。年金と支出税との関連性についても一定の考察がなされてきた

10) Nerlove, M., Assaf Razin and Efraim Sadka, Robert K. von Weizsäcker "Comprehensive Income Taxation, Investments in Human and Physical Capital, and Productivity," *Journal of Public Economics* 50, North-Holland, 1993, pp. 397-406. Caucutt, E. M., Selahattin Imrohorglu, Krishna B. Kumar "Does the Progressivity of Income Taxes Matter for Human Capital and Growth?," *Journal of Public Economic Theory* 8(1), Blackwell, 2006, pp. 95-118, Haruyama, T. and Jun-ichi Itaya "Do Distortionary Taxes Always Harm Growth?" *Journal of Economics* 87.2, Springer-Verlag, 2006 等において、人的資本、税制、経済成長等の関連性について議論される。

し、また、USA タックス、X タックス、FLAT タックスに見られるように、支出税の活かし方の議論もある。

(2009年1月14日受付, 2009年3月12日受理 編集委員会)