

Title	資本所得課税と経済成長
Sub Title	Capital income tax and economic growth
Author	柳川, 範之
Publisher	慶應義塾経済学会
Publication year	1992
Jtitle	三田学会雑誌 (Keio journal of economics). Vol.85, No.3 (1992. 10) ,p.422(70)- 431(79)
JaLC DOI	10.14991/001.19921001-0070
Abstract	
Notes	特集：経済学会コンファレンス：公共経済学の新展開
Genre	Journal Article
URL	<a href="https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=AN00234610-19921001-0070">https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=AN00234610-19921001-0070</a>

慶應義塾大学学術情報リポジトリ(KOARA)に掲載されているコンテンツの著作権は、それぞれの著作者、学会または出版社/発行者に帰属し、その権利は著作権法によって保護されています。引用にあたっては、著作権法を遵守してご利用ください。

The copyrights of content available on the Keio Associated Repository of Academic resources (KOARA) belong to the respective authors, academic societies, or publishers/issuers, and these rights are protected by the Japanese Copyright Act. When quoting the content, please follow the Japanese copyright act.

## 資本所得課税と経済成長\*

柳川 範之

### 1. 序 論

通常、資本所得に対する課税と経済成長との関係に対して、直感的になされる議論は、より低い資本所得課税は資本の収益率を高め投資、及び成長率を増加させるというものである。<sup>(1)</sup>しかしながら、この議論は必ずしも正しいとはいえない。何故なら、資本課税率を費用なしに低くすることはできないからである。資本課税を軽減した場合、政府支出を減らすか、赤字国債を発行するか、労働所得税を高めるかしなければいけないというトレード・オフに政府は直面している。<sup>(2)</sup>今、議論のために政府支出と赤字国債の額を一定と仮定しよう。若年層が主に労働所得を稼ぎ老年層が主に資本所得を得ているとすると、低い資本課税と高い労働所得税を課すと、貯蓄をし資本財を買う若年層の所得が少なくなってしまう。これは、貯蓄が長期利子率に関して余り弾力的でなければ、低い貯蓄、即ち低成長をもたらしてしまう。この問題は人頭税について考えれば一層明らかであろう。決まった額の税収を得るのに、人頭税は、若年層より老年層に課税をした方が高成長が達成できる。何故なら、そのような課税によってより高い貯蓄が実現するからである。比例税の場合、問題は、より低い利子率が貯蓄を減らす効果が、老年層への課税のシフトによって得られた貯蓄を増やす効果を打ち消してしまうかどうかである。実際、貯蓄の利子弾力性は十分に小さくて後者の効果の方が大きいと考えられる。それ故、高い資本課税は高成長率をもたらすと考えられる。

---

\* 本稿は、プリンストン大学の Harald Uhlig との共同論文 “Increasing the Capital Income Tax Leads to Faster Growth” を基にかかれたものである。ただし本稿の作成に関しては彼は関与していない。また、慶應大学の大山道広、川又邦雄、長名寛明、中村慎助の諸先生をはじめ、セミナーでコメントを頂いた方々に感謝いたします。

注(1) 高い資本所得課税を支持する議論も二つある。第一の議論は、その累進性と、公正な所得分配と効率性との間にみられるある種のトレードオフに関するものである。第二の議論はすでに存在している固定生産要素に対しては高い課税をしたほうがよいというものである。(Jones, Manuelli and Rossi (1991)) もちろんタイム・コンシステンシイの問題も重要である。(Chari, Kehoe and Prescott (1989))

(2) ここでは、ラッファー・カーブ・イフェクトを考慮していない。(Sargent (1987)) しかし、レーガン時代の経験はこれは深刻な過ちとはいえないことを示唆している。

この論文は内生的成長率を組み込んだオーヴァーラッピング・ジェネレーション・モデルにおいて上記のような議論を証明する。かつ、いくつかの反論に対してこの議論が十分一般的であることを説明する。

第二節では、モデルの説明を行う。第三節では対数の効用関数を用いて分析を行う。第四節では国債を発行する可能性がある場合、結論がどのように変更されるかを検討する。第五節では、我々の結論に対する三つの反論を検討しこれらの反論が結論をくつがえす程、重要ではないことを示す。

## 2. モデル

この論文では、内生的成長を組み込んだオーヴァーラッピング・ジェネレーション・モデルを考える。後で詳しく述べる様に、ここでは、いちばん単純な、資本の外部性がある場合の内生的成長モデルを用いることにする。人々は二期間、生きるものとする。人口の成長はなく一世代につき一人の代表的な個人を想定する。 $t$  期に生まれた個人は、以下のような効用関数に基づいて、消費量を決定する。

$$u(c_{y,t}; c_{o,t+1}),$$

ただし、 $c_{y,t} \geq 0$  は若年期の消費量であり、 $c_{o,t+1} \geq 0$  は老年期の消費量とする。 $u$  は、一次同次関数で通常の条件を充しているものとする。すると、連続で微分可能な消費ルール  $C(R)$  for  $R > 0$  を考えることができる。つまり、上の効用関数を

$$c_{y,t} + \frac{c_{o,t+1}}{R} \leq W,$$

という制約条件のもとで一意に最大化したときの消費量を

$$c_{y,t} = C(R)W$$

と表す。ただし、 $W > 0$  は  $t$  期の消費財で計った若年期の労働所得である。この節では、若年期にだけ労働を（非弾力的に）供給するものと仮定している。 $R = 1 + r > 0$  は税引き後の資本のリターンであるとする（ $r$  は、税引き後の利率である）。すると貯蓄を以下のように定式化できる。

$$S_t = S(R)W = (1 - C(R))W, \quad (1)$$

(3) 企業は競争的であり、個々の企業  $i$  の生産関数は

$$y_{i,t} = k_{i,t}^\rho \left( n_{i,t} \frac{K_t}{\alpha} \right)^{1-\rho}, \quad (2)$$

ただし、 $k_{i,t}$  はその企業が用いている資本であり、 $n_{i,t}$  はその企業に雇われている労働量であり  $K_t = \sum k_{i,t}$  は総資本量である。資本シェアは、 $0 < \rho < 1$  で、外部効果の大きさは  $\alpha > 0$  である。

ここで仮定しているような生産関数は、最近の内生的成長理論（Romer(1986), Grossman and

---

注(3) 効用関数に余暇に対する選好をいれることもできるが、これは、我々の結論をより強いものとするだけである。何故なら、労働所得税が低いと資源配分の歪みは小さくなるからである。

Helpman (1991)) で使われている外部性を単純化したものである。各企業が雇っている労働者の生産性あるいは効率性は経済全体に蓄積されている知識の量に依存して変化していくと考えられる。ここでは単純化の為に、そのような知識の量は経済に存在している資本量に依存しているため、全体も資本量が増えると労働の効率性が増えるモデルになっている。したがって、経済全体の(効率単位で計った)労働供給量は  $K_t/\alpha$  によって増大していく。大事な点は、このような知識の増加を通じた労働効率性の増加は、外部効果であり、資本の供給や需要はこの外部効果を考慮にいれないで決定されると仮定している点である。

均衡では全ての企業において資本労働比は等しくなるので、 $i$ 社の全資本の所有者に与えられる配当は  $dk_{i,t} = \rho y_{i,t}$  となり、 $n_{i,t}$  に払われる労働所得は、 $wn_{i,t} = (1-\rho)y_{i,t}$  となる。集計すると、全生産量は

$$Y_t = aK_t \quad (3)$$

ただし、 $a = \alpha^{\rho-1}$ : 高い  $a$  は大きいスピルオーバー・イフェクトと大きい生産量を意味する。一単位あたりの資本についての配当は  $d$  で表すと

$$d_t = \rho \frac{Y_t}{K_t} = \rho a, \quad (4)$$

となり、時間  $t$  から独立である。一単位の時間あたりの賃金は同様に  $(1-\rho)Y_t$  となる。したがって、効率単位の賃金率  $w_t$  は、

$$w_t = (1-\rho)\alpha^{\rho}, \quad (5)$$

となる。これも、同様に  $t$  から独立である。従って、 $w_t$  と  $d_t$  の時間のインデックス  $t$  を省略できる。

資本減耗を  $0 \leq \delta \leq 1$  と仮定し、各期の生産量は私的財の消費  $C_t$  と政府の消費  $H_t$  と資本への投資  $X_t$  に振り分けられる。

$$C_t + H_t + X_t = Y_t \quad (6)$$

資本は以下のように蓄積される。

$$K_{t+1} = (1-\delta)K_t + X_t \quad (7)$$

ただし、簡単化のために  $X_t$  は負でもよいとする。現在の消費財で計った  $t$  期の初めでの古い資本一単位あたりの価値は

$$v = d + (1-\delta) = \rho a + 1 - \delta \quad (8)$$

$v$  は  $t-1$  時点で一単位資本を購入することによって得られる収入である。

次に政府の行動を考えることにしよう。政府は、 $H_t$  という支出をするために資金を調達することについて考える。ここで、政府支出は、(成長率に關係ない)一定額に決めるのではなく、各期の国民所得の一定割合  $\gamma$  を支出する政府を考慮することにする<sup>(4)</sup>。

$$H_t = \gamma Y_t \quad (9)$$

政府の収入源は資本所得課税と労働所得課税と国債の三つであるとする。

資本所得課税率を  $\tau_K$  としよう。これは、すべての期で一定で固定されているとする。 $\tau_{L,t}$  は労働所得税率でありこれは時間  $t$  に依存しているかもしれない。資本所得課税はキャピタル・ゲインだけでなく資本の再販価値も含む全ての資本所得に対してかけられる<sup>(5)</sup>。また、貯蓄は税引き後の労働所得からなされるものとするので貯蓄には二重課税されていることになる。これは単に記述上の問題である<sup>(6)</sup>。現在のモデルにおいては、一度の課税でも、二度課税されても本質的な違いは生じない。重要なのは、若年期の消費と老年期の消費にトレード・オフが存在することである。

老年期の消費で計った若年期の消費の相対価格は、資本による私的な収入または貯蓄して得られる税引き後のリターンになり、

$$R = (1 - \tau_K)v = (1 - \tau_K)(\rho a + 1 - \delta) \quad (10)$$

とえられ、 $t$  から独立である。ただし、各期の利率は  $r = R - 1$  である。

また、 $b$  を政府が一期間に新しく発行する国債の、国民所得に対する比率を表しているものとする。単純化のため、これは、全期間にわたって一定と仮定する。つまり、国債の一部が償還され、一部が每期持ち越されるか、新しい国債が各期発行されるかはパラメーターの大きさに依存する。政府は最初は債務をおっておらず、0期においては  $bY_0$  全てが政府の消費にまわされる。国債に払われる利率は資本の税引き後の利率  $r = R - 1$  に等しい。

$$g_t = K_t / K_{t-1} = Y_t / Y_{t-1}$$

を  $t-1$  期から  $t$  期にわたっての成長率だとすると政府の予算制約は第一期目  $t=0$  では

$$rY_0 = \tau_K v K_0 + \tau_{L,0} w K_0 / \alpha + bY_0, \quad (11)$$

その他の期  $t \geq 1$  では

$$rY_t = \tau_K v K_t + \tau_{L,t} w K_t / \alpha + \left(1 - \frac{R}{g_t}\right) bY_t \quad (12)$$

となる。これらの予算制約を資本ストックで割って労働所得について解くと、税率  $\tau_{L,t}$  は以下のようなになる。

$$\tau_{L,0} = \frac{r}{1-\rho} - \frac{b}{1-\rho} - \frac{\rho a + 1 - \delta}{(1-\rho)a} \tau_K, \quad (13)$$

$$\tau_{L,t} = \frac{r}{1-\rho} - \left(1 - \frac{R}{g_t}\right) \frac{b}{1-\rho} - \frac{\rho a + 1 - \delta}{(1-\rho)a} \tau_K. \quad (14)$$

注(4) 政府の消費を最終サービスを生産するための生産要素と考えてもよい。そのような特殊な生産関数を考える場合、私的な資本に対する政府のサービスまたは政府の資本の割合を一定にするのが最適である。その例として先進国の方が後進国よりよい道路網を建設することが挙げられる。よって我々の仮定は実際の政府行動に合致しているといえる。

(5) 流動性制約を仮定する。つまり、資本家は資本所得以上の税金を払わされることはないし、労働者は労働所得以上の税金を払わされることはないとする。これは  $r$  に対して緩い制約を課すことになる。

(6) 実際の税制は二重課税の排除に必ずしも成功していない。何故なら、税が課されるキャピタル・ゲインはインフレの影響を受けている名目のものだからである。従って我々の記述は現実の税制とかけはなれたものとはいえない。

これらの二つの式は労働所得税が資本所得税  $\tau_K$ 、国債の比率  $b$  と成長率  $g_t$  の関数であることを示している。政府支出  $\gamma$  一定としたので、資本所得課税の増加は労働所得課税の減少を意味する。また、この関係式は、労働所得税  $\tau_L$  が時間のインデックスである  $t(t \geq 1)$  に依存しないためには、政府が  $b=0$  を選択するか内生的成長率  $g_t$  が時間  $t$  から独立でなければならないことを表している。

資本市場の需給均衡条件より

$$bY_t + K_{t+1} = S_t,$$

がえられる。ただし、 $S_t$  は  $t$  期から  $t+1$  期にかけての総貯蓄である。総貯蓄を賃金と貯蓄関数による表現におきかえると、上の資本市場の需給均衡式を  $K_t$  で割ったものは、

$$ab + g_{t+1} = \frac{1 - \tau_{L,t}}{\alpha} w(1 - C(R)). \quad (15)$$

この式を  $g_{t+1}$  について解いて  $w/\alpha = a(1 - \rho)$  を用いると

$$g_{t+1} = \frac{(1 - C(R)) - \frac{b}{(1 - \tau_{L,t})(1 - \rho)}}{\frac{1}{a(1 - \tau_{L,t})(1 - \rho)}}. \quad (16)$$

一度、 $\tau_K$ 、 $b$  が選ばれると貯蓄にかかる税引き後のリターンは (10) 式によって与えられる。従って、 $\tau_{L,t}$  は第一期  $t=0$  に関しては (13) 式で決まりその後の期  $t \geq 1$  に関しては (14) 式で決まる。 $\tau_{L,t}$  が与えられると次期の成長率  $g_{t+1}$  が (16) 式によって求められる。特に  $b=0$  のときは全ての  $t \geq 2$  について  $g_t \equiv g$  となり、全ての  $t \geq 1$  について  $\tau_{L,t} \equiv \tau_L$  となる。また、もし  $\tau_{K,0}$ 、 $\tau_K$ 、 $b$  が  $\tau_{L,0} = \tau_{L,1}$  を充すように選ばれると全ての  $t \geq 1$  について、 $g_t \equiv g$  が成立し、全期  $T \geq 0$  にわたって、 $\tau_{L,t} \equiv \tau_L$  が成立する。これが我々がおもに議論するケースである。

### 3. ベンチマーク・ケース

ここでは、国債がない ( $b=0$ ) ケースについて考える。このとき、(13) 式と (14) 式は

$$\tau_L = \frac{\gamma}{1 - \rho} - \frac{\rho a + 1 - \delta}{(1 - \rho)a} \tau_K, \quad (17)$$

また (16) 式は以下のように簡単化できる。

$$g = a(1 - \rho)(1 - \tau_L)S(R). \quad (18)$$

序論で簡単に展開された議論がこの (17)、(18) 式を見ることによって理解することができる。高い資本所得課税をかけると、税引き後の利子率が下がり、労働所得税  $\tau_L$  を低くすることができる。したがって、労働所得税の減少による貯蓄の増加が、利子率の低下の  $S(R)$  への影響よりも大きければ高い成長率が達成できることになる。

その例として消費に対する効用関数が以下のような場合を考える。

$$u(c_{y,t}; c_{o,t+1}) = \log(c_{y,t}) + \beta \log(c_{o,t+1}). \quad (19)$$

このとき、貯蓄関数  $S(R)$  は一定となり

$$S(R) = \frac{\beta}{1+\beta}.$$

高い資本課税は労働所得税率  $\tau_L$  を下げるだけであるから、(18)式によると、成長率  $g$  は必ず上昇する。この場合、成長率を最大化するような資本課税は資本による所得全てを税金として徴収し労働所得に対しては一切課税せずに補助金を与えるようなものである（但し、そのような政策が厚生の意味で望ましいとはかぎらない）。

同様に異時点間の消費の代替の弾力性が  $\sigma < 1$  と一定で（または相対的危険回避度が  $1/\sigma > 1$  で一定）あるような効用関数を考えると、

$$u(c_{y,t}; c_{o,t+1}) = \frac{c_{y,t}^{1-1/\sigma} - 1}{1-1/\sigma} + \beta \frac{c_{o,t+1}^{1-1/\sigma} - 1}{1-1/\sigma}, \quad (20)$$

貯蓄関数は  $S(R) = x/(1+x)$  となる。ただし、 $x = \beta^\sigma R^{\sigma-1}$  である。この場合、 $S(R)$  は  $R$  の減少関数となる。したがって、（税引き後の）利子率が下がると  $S(R)$  は必ず上昇する。つまり、この場合も前のケースと同様に、資本所得税率を高めると成長率は必ず上昇することになる。

**Proposition 1** 異時点間の消費の代替の弾力性が一定で1か1以下 ( $\sigma \leq 1$ ) 高い資本税率をかければより高い成長率が達成できる。

Hall (1988) は異時点間の消費の代替弾力性を測定し、その値は0もありうるし、0.2以上にはならないという結論を導きだした。これは、上の命題の妥当性を実証している。<sup>(7)</sup>

#### 4. 国債発行の効果

前の節では、国債を発行しない場合について議論してきた。この節は、政府が国債を発行する可能性も考慮に入れて議論することにしよう。(16)式から直ちに分かることは  $b$  が上昇するつまり国債の国民所得に対する割合が増えるのは、成長率にとってマイナス要因だということである。これは、国債の発行によって、総貯蓄の内企業部門に回るものが減少して、その結果、生産性の上昇率が小さくなってしまうからである。

しかし、このようなマイナス面は、税率を上昇させた場合にも生じるものである。問題は、税金がある程度あげなければならない場合に、国債、資本所得課税、労働所得課税のどれで賄うのが一番、成長率という観点から望ましいかということである。

$\sigma \leq 1$  の条件が満たされ、資本所得課税率の上昇が貯蓄率を低下させないケースを考えることにしよう。この場合、前節で述べたように資本所得課税率の上昇は、成長率にとってマイナスにはな

注(7) そのほかの実証結果に関しては Uhlig and Yanagawa (1982) を参照のこと。

らない。しかしながら、ここではそれに加えて、国債が最初から存在する場合を考える。すると、この場合、考えるべき問題は、資本所得税の増税によって生じた増収を労働所得税の減税に回すべきか、国債の発行の減少に回すべきかというものである。

資本所得税の引き上げによって、ある一定額の歳入の減少が可能になったとして、これをすべて国債の発行を減らすという方向に使った場合、資本市場の需給均衡式から分かるように、100%貯蓄の増加に回ることになる。一方、これをすべて所得税の減税にあてた場合、可処分所得は減税分が100%増えるが、貯蓄はその所得の増加分に貯蓄率を掛けた分しかふえない。従って、国債の発行の減少に回した方が貯蓄額を増やし、成長率を高めることになる。これからわかることは、つまり、国債の発行によって労働所得税を減税するというような政策は、成長率を高めるという観点からは望ましくないことがわかる。

Uhlig and Yanagawa (1992) では、労働所得の減税を資本所得の増税ではなく国債の発行によって賄う場合も検討している。そこで得られた結論は、たとえ国債の償還を永久にロールオーバーできる場合でも、成長率は下がってしまうというものである。このように、このモデルにおいては、国債の存在は成長率の観点からみて非常にマイナスである。それは、貯蓄が生産的な投資に回るのが妨げるからである。

## 5. 拡張

今までの議論に関しては、いくつかの発展が可能である。まず、貯蓄の利子弾力性が正のケースを考える事が可能である。ログユーティリティのケースは特殊であり通時的な代替の弾力性 $\sigma$ 、が1よりも大きいケースに関しても考えてみる必要がある。第二に、最初の期の老人には、現実的には資本課税が難しい。そこで、このような場合の影響について考慮する必要がある。第三に老年期にも働く可能性がある場合の影響を考察する必要がある。以下で得られる結論はこのような場合を考察しても我々が上で議論した結論は変わらないというものである。

### 5.1 貯蓄の利子弾力性が正の場合

ここでも、 $\tau_{K,0} = \tau_K$  そして  $b=0$  という、政府国債がゼロのケースを考える事にする。一般に、資本課税率が限界的に変化した場合に成長率がどのように変化するか、というのは、

$$\eta(R) = \frac{\partial S(R; 1)}{\partial R} \frac{R}{S(R; 1)}$$

という、貯蓄の(税引き後の)利子弾力性に依存している。もし、 $\sigma \leq 1$ 、つまり弾力性がゼロか負であれば、明らかに前節の結論が強められるだけである。しかし、正の場合には収益率が下がった事による貯蓄率の減少という効果と、若年期の所得が増えた事による貯蓄の増加という二つの効果の相対的な大きさに応じて結果が決まる事になる。



資本課税率を限界的に増加させた場合に成長率が限界的に上昇するための必要十分条件は、貯蓄の利子弾力性があまり大きくない事である：

$$\eta(R) < \frac{R}{a(1-\rho)(1-\tau_L)}. \quad (21)$$

右辺の比率は、

$$\frac{I_K}{I_L} = \frac{(1-\tau_K)vK_t}{(1-\tau_L)w(K_t/\alpha)},$$

で、これは（税引き後の）労働所得に対する（税引き後の）資本所得の比率である。

### Proof:

(14) and (10) を (18) に代入すると、 $\partial g/\partial \tau_K > 0$  となる必要十分条件は

$$\frac{S(R; 1)}{(1-\rho)a} - (1-\tau_L) \frac{\partial S(R; 1)}{\partial R} > 0.$$

である。この不等式を書き換えれば上の結果を得る。●

利子弾力性の実証結果に関しては、マイナスあるいは極端に小さいというものから（例えば Blinder (1975), (1981), Blinder and Deaton (1985), Bosworth and Burtless (1992), Hall (1988), Skinner and Feenberg (1990)）かなり大きいというものまである（Boskin (1978)）。しかしながら、大部分の実証結果はわれわれの結論をサポートするものであり、また日本ではこれらのアメリカの実証結果に比べて弾力性は低いといわれている。

## 5.2 初期老年層への非課税

現実の政策問題として、政策を導入する際に老年期に迎えている人に対して、課税をする場合には難しい問題が生じることが多い。この場合、労働所得に対する課税率の方だけを上げてしまうと、歳入が不足してしまう。その不足分を国債発行で補うと、経済成長率は減少してしまう。これは、国債が民間投資を減少させてしまうからである。しかしながら、もし最初の1期だけ、労働所得に対する減税を延期するということにすれば、この問題は、回避することができる。

## 5.3 老年期の労働

今までは、若年期にだけ働くことと仮定していたが、もし、老年期にも働くことを考えると結果が少し変わってくることになる。なぜなら、労働所得税の減税は老年期の（可処分）所得をも増やすため、それが貯蓄のインセンティブに影響するからである。この効果は、通常貯蓄を減らす方向に働くため、今までの結論は少し弱められることになる。しかし、現実的なパラメーターの下では、今までの結論が変更されることがないことが、Uhlig and Yanagawa (1992) によって示されている。

## 参考文献

- [1] Abel, Andrew B. and B. Douglas Bernheim, 1991, "Fiscal Policy with Impure Intergenerational Altruism", *Econometrica*, Vol. 59, no. 6, 1687-1712.
- [2] Auerbach, Alan J., 1979, "The Optimal Taxation of Heterogeneous Capital", *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 93, no. 4, 589-612.
- [3] Auerbach, Alan J. and Laurence J. Kotlikoff, 1983, "National Savings, Economic Welfare and the Structure of Taxation", in: *Behavioral Simulation Methods in Tax Policy Analysis*, Martin Feldstein ed., NBER Economic Research project report (University of Chicago Press), 459-493.
- [4] Auerbach, Alan J. and Laurence J. Kotlikoff, 1987, *Dynamic Fiscal Policy* (Cambridge University Press).
- [5] Auerbach, Alan J., Jagadeesh Gokhale and Laurence J. Kotlikoff, 1991, "Generational Accounting: A New Approach to Understanding the Effects of Fiscal Policy on Saving, draft", *NBER*.
- [6] Barro, R., 1974, "Are Government Bonds Net Wealth?" *J. Political Economy*, Vol. 82, 1095-1117.
- [7] Bertola, Giuseppe, 1992, "Factor Shares in OLG Models of Growth", draft, Princeton University.
- [8] Blinder, Alan S., 1975, "Distribution Effects and the Aggregate Consumption Function", *Journal of Political Economy*, Vol. 83, no. 3, 447-475.
- [9] Blinder, Alan S., 1981, "Temporary Income taxes and Consumer Spending", *Journal of Political Economy*, Vol. 89, no. 1.
- [10] Blinder, Alan S. and Angus Deaton, 1985, "The Time Series Consumption Function Revisited", *Brookings Papers on Economic Activity* 2, 465-521.
- [11] Boskin, M. J., 1978, "Taxation, Saving and the Rate of Interest", *Journal of Political Economy*, S. 3-27.
- [12] Bosworth, Barry, and Gary Burtless, 1992, "Effects of Tax Reform on Labor Supply, Investment and Saving", *Journal of Economic Perspectives*, Vol. 6, no. 1, 3-25.
- [13] Buiter, Willem H., 1991, "Saving and Endogenous Growth: A Survey of Theory and Policy", draft, Yale University.
- [14] Chari, V. V., Patrick J. Kehoe and Edward C. Prescott, 1989, "Time Consistency and Policy", in: *Modern Business Cycle Theory*, Barro, ed. (Harvard University Press).
- [15] Christiano, Lawrence J., 1988, "Why does inventory investment fluctuate so much?" *Journal of Monetary Economics* 21, 247-280.
- [16] Christensen, L., and Jorgenson, D., 1973, "U.S. Income, Saving and Wealth 1929-69", *Review of Income and Wealth*, ser. 19, no. 4, 329-62.
- [17] Feldstein, Martin, 1978, "The Welfare Costs of Capital Income Taxation", *J. Political Economy*, Vol. 86, No. 2, S.29-S.51
- [18] Grossman, Gene M. and Elhanan Helpman, 1991, *Innovation and Growth in the Global Economy* (Cambridge, MA, MIT Press).
- [19] Grossman, Gene, and Noriyuki Yanagawa, 1992, "Asset Bubbles and Endogenous Growth", *Journal of Monetary Economics*, forthcoming.
- [20] Hall, Robert E., 1988, "Intertemporal Substitution in Consumption", *Journal of Political Economy*, Vol. 96, No. 2, 339-357.
- [21] Jones, Larry E., Rodolfo Manuelli and Peter Rossi, 1991, "Optimal Taxation in Models of Endogenous Growth", draft, Northwestern University.

- [22] Jones, Larry E. and Rodolfo Manuelli, 1992, "Finite Lifetimes and Growth", *Journal of Economic Theory*, forthcoming.
- [23] Kotlikoff, L. and L. Summers, 1979, "Tax Incidence in a Life cycle Model with Variable Labor Supply", *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 93, 705-18.
- [24] Lucas, Robert E., Jr., 1990, "Supply-Side Economics: An Analytical Review", *Oxford Economic Papers* 42, 293-316.
- [25] Romer, Paul M., 1986 "Increasing Returns and Long Run Growth", *Journal of Political Economy*, Vol. 94, 1002-1037.
- [26] Saint-Paul, 1992, Gilles, "Fiscal Policy in an Endogenous Growth Model", *Quarterly Journal of Economics*, forthcoming.
- [27] Sargent, Thomas J., 1987, *Dynamic Macroeconomic Theory* (Harvard University Press).
- [28] Skinner, Jonathan and Daniel Feenberg, 1990, "The Impact of the 1986 Tax Reform on Personal Saving", in: *Do Taxes Matter?*, Joel Slemrod, ed. (MIT Press), 50-79.
- [29] Stiglitz, Joseph E., 1983, Comment, in: *Behavioral Simulation Methods in Tax Policy Analysis*, Martin Feldstein ed., NBER Economic Research Project Report (University of Chicago Press), 493-498.
- [30] Summers, Lawrence H., "Capital Taxation and Accumulation in a Life Cycle Growth Model", 1981, *American Economic Review*, Vol. 71, No. 4, 533-544.
- [31] Stokey, Nancy L. and Sergio Rebelo, 1991, "Growth Effects of Flat-Rate Taxes", draft, University of Chicago.
- [32] Uhlig, Harald, 1991, "Can a Government Run a Deficit Forever?" draft, Princeton University.
- [33] Uhlig, Harald and Noriyuki Yanagawa, 1992, "Increasing the Capital Income Tax Leads to Faster Growth", draft, Princeton University.

(東京大学大学院経済学研究科博士課程)