

GCOE Discussion Paper Series

Global COE Program

Human Behavior and Socioeconomic Dynamics

Discussion Paper No.37

A Reexamination of Basic Pension Reform Financed by a Consumption Tax: An Analysis Using the Right-to-Manage Model

Ryouichi Ikeda

February 2009

GCOE Secretariat
Graduate School of Economics
OSAKA UNIVERSITY

1-7 Machikaneyama, Toyonaka, Osaka, 560-0043, Japan

基礎年金の税方式化についての再検討－労働組合賃金交渉モデルによる分析*－

池田 亮一†

(大阪大学大学院経済学研究科・徳島大学)

要旨

本稿では、基礎年金財源の徴収手段として、所得に課せられる年金保険料と消費税について分析した。労働組合賃金交渉モデルの教えるところ、賃金所得税は失業を増大させる。本稿ではright-to-manageモデルを用いて、賃金に課せられた保険料は実際に失業率を増加させることを明らかにした。さらに、年金保険料を減少させ、基礎年金の財源として消費税方式を用いることで、失業率は減少することを示した。しかし、年金制度改革の移行過程にある世代の個人の効用は、「追加負担」で減少することが明らかになった。

Keywords: 公的年金, 非自発的失業, 労働組合, Right-to-Manageモデル

JEL Classification Code: H55, J64, J51

* 本稿は、2007年10月28日(日)に明治大学にて行われた日本財政学会で発表された報告論文「年金制度と民営化についての再検討－労働組合賃金交渉モデルによる分析」の、年金の税方式化に関する部分を元としている。学会発表の際、討論者の加藤久和教授(明治大学)、フロアの川出真清准教授(新潟大学)から、有益なコメントを頂いた。また、草稿の段階で、齊藤慎教授(大阪大学)、湯之上英雄氏(大阪大学)、大日康史氏(国立感染症研究所)から示唆に富むコメントを頂いた。ここに記して感謝する。むろん、本稿にあり得べき誤りは、著者の責任である。

† 大阪大学大学院経済学研究科博士後期課程・徳島大学総務部

〒550-0043 豊中市待兼山町1-7

E-mail: ryikedada2004@ybb.ne.jp

1. はじめにー研究の目的ー

高齢化に伴い、年金制度が今のままでよいかについての議論が活発に行われている。人口が高齢化すると、今まで同様の賦課方式年金制度においては、国民の負担が大きくなりすぎる。そこで、財源を保険料方式のままにするか、税方式にするか、税方式なら所得税方式か消費税方式かという議論が起こる。

ところが、過去の国内での先行研究は、著者の知るところでは大半は完全雇用を前提としている。現実の経済には、言うまでもなく非自発的失業が存在する。

堀(2005)によれば、高山憲之教授は、「厚生年金保険料（の企業負担分：著者注）は、人を多く雇い、多額の賃金を支払う企業に対するペナルティであり、リストラをいっそう進め、失業率を上昇させ、日本経済の活性化に逆行し、厚生年金の空洞化を加速する」と、厚生年金保険料の企業負担分引き上げへの反対意見を主張している。また、堀(2005)では、（基礎財源の）税方式化について、「基礎年金の税方式化は、経済界・労働界がそろって主張し、野党の一部も賛成している」としている。税方式化すべき理由の一つとして、「（第二に、）保険料の引上げは経済に悪影響を及ぼすため、保険料ではなく税を財源とすべきである」との意見を紹介している。事実、社団法人日本経済団体連合会（日本経団連）(2005)では、「1階部分については将来的には税方式化することを目指す」と、税方式を志向している。

堀(2005)は、高山教授への反論として、高山教授は事業主が負担する保険料は、被用者の解雇という形で被用者に転嫁されることを前提としているが、転嫁には被用者の解雇だけでなく、商品価格の引上げ、原材料価格の削減、賃金の引下げ、配当の引下げなどの形があり、さらには生産性の拡大により転嫁しないという選択肢もあることを主張する。橘木(2005)においても、「社会保険料の事業主負担分の帰着については、その実態が明確にわかっていない」としている。保険料の引下げが経済に悪影響を及ぼすという経済界・労働界へも、同様の反論をしている。

年金保険料が雇用に大きな影響を及ぼすとすれば、これは遠からざる過去に不況と失業率の増加に悩まされてきた日本にとっても大きな問題であるが、年金制度と失業についての先行研究は、意外なほど少ない。年金保険料の増減が雇用という形で被用者に転嫁されるかどうか、確認してみたい。

本稿の目的は、非自発的失業があるモデルで年金制度の再検討である。

非自発的失業の導入方法にはいくつかの方法があるが、本稿では労働組合賃金交渉モデルを用いた。本稿では、基礎年金と二階建て年金を含む、すべての年金保険

料をすべて家計が負担した場合、そして（基礎）年金を税方式にした場合の分析を行う。

年金制度を、保険制度から税方式に変更する理由として、

1. 基礎年金制度は破綻している
2. 年金保険料を支払ってこなかった高齢者が生活できなくなる、あるいは生活保護に頼らざるを得なくなる

この2点が主張される。現役時にきちんと年金保険料を支払ってきた高齢者に年金を支払えなくなることを「破綻」と呼ぶならば、権丈(2007)が指摘するように、現行の年金制度は破綻していない。むしろ、税方式の導入を主張する人や団体が問題にするのは、むしろ後者であろう。

麻生(1998)によれば、年金保険料を雇用主が負担しようがサラリーマン本人が負担しようが、効果は変わらないとしている。完全雇用で、労働市場が完全競争的である場合はこれが当てはまるが、本稿のように労働組合と企業との賃金交渉があり、賃金が労働の限界生産物に等しくない場合、麻生(1998)の主張は成立しないことを示す。また、年金を保険料方式から消費税方式に変更した場合、わずかながら雇用率が改善することを示す。

労働組合を導入した世代重複モデルを用いて年金および生活保護の分析を行った先行研究として、Corneo and Marquardt(2000)、Demmel and Keushinigg(2000)、宮澤(2002)、Ono(2007)(2008)がある。また労働組合自体の研究では、Layard et al.(2005)、Pissarides(1998)がある。本稿では、Pissarides(1998)で示されたright to manage型労働組合モデルの枠組みに世代重複モデルを用いて、年金制度改革の分析を進めたい。Ono(2007)(2008)は、本稿と異なり労働組合にmonopoly union型を仮定している。またOno(2007)(2008)においては、失業者も貯蓄可能な構造になっているが、本稿では失業者は流動性制約に服しているものとする。

今までの先行研究で扱われていなかったのは、失業者は年金保険料未払いのことが多い点である。失業者は年金保険料を支払っていない場合が多く、生活保護をもらい続けることになる。独占的組合モデルを用いて世代重複モデルに非自発的失業を導入した宮澤(2002)では、逆に失業者が（社会福祉の一形態として）年金を受け取れるという設定になっているが、本稿では失業者が生活保護を受け取る形式と、年金を受け取る（その代わりに消費税等で負担が生じる）方式の、2種類のシミュレーションを行いたい。このまま生活保護をもらい続ける方がよいのか、それとも税方式で失業者にも年金負担してもらい、その代わりに年金給付を享受できるよう

にした方がよいのか、これについて分析したい¹。なお、Ono(2007)は、失業が存在する内生的成長モデルを用いて、代替率の上昇と失業の関係について分析している。Ono(2007)と本稿とは、労働組合の効用関数が異なる²。

また、本稿は年金についての論文である。年金制度の分析は、移行過程を抜きにしては語れないが、世代重複モデルでは、移行動学の解析的分析が難しい。また、年金制度を保険料方式から（消費）税方式に移行するときに、若年期に保険料を支払っていた個人が、老年期に消費税という形で再度年金のための負担を強いられる、「追加負担」問題がある。それがどのくらい移行過程の個人の効用を減少させるかは、シミュレーションしてみないとわからない。これらの理由から、本稿では、移行動学を、シミュレーション分析を用いて分析する。また、数量的分析をすることで、政策的インプリケーションもより明確になるという利点もある。

2. モデルの導出

2. 1 企業

モデルを導出する。同一的(identical)な競争的な企業*i*は、利潤を最大化する。企業*i*は、後述する賃金交渉で決定される賃金 w_{it} を所与として、利潤を最大化する。利潤最大化問題を、

$$\text{Max}_{K_{it}, N_{it}} AK_{it}^\alpha N_{it}^{1-\alpha} - r_t K_{it} - (1 + \tau_{pft}^f + \tau_{pwt}^f) w_{it} N_{it} \quad (1)$$

とおく。 τ_{pft}^f は、基礎年金の企業負担分、 τ_{pwt}^f は年金の二階建て部分の企業負担分である³。また変数の右下添え字の*t*は、*t*期を意味するものとする。企業はすべて同一なので、一国経済全体の代表的企業を考えることができ、

$$\text{Max}_{K_t, N_t} AK_t^\alpha N_t^{1-\alpha} - r_t K_t - (1 + \tau_{pft}^f + \tau_{pwt}^f) w_t N_t$$

を解いても同値である。

¹ 年金の財源を税方式にし、今まで年金に未加入であったものに対して年金を給付することは、政治的には困難を極めることは事実である。しかし、橘木(2005)では、基礎年金方式のみと称しているが月額9万円（単身の場合）の「最低限の必要な生活費」を年金制度で支給することを提唱している。これは基礎年金の支給額と厚生年金のそれとの中間と考えられる。また加藤(2006)、金子他(2006)が、基礎年金を消費税方式にするシミュレーションを行っている。さらに日本経済新聞(2008)においても、年金財源を消費税にすることが提案されている。少なくともそれら先行研究と比較するという意味で、消費税方式のシミュレーションは価値がある。

² 本稿と異なる労働組合の効用関数によって、Ono(2007)は、代替率を上昇させると失業が減少するという、意外な結論を得ている。しかし、一般的な感覚としては、年金制度を拡充して経済が縮小すれば失業率は上昇すると考えるほうが自然かもしれない。

³ 二階建て部分といっても、現実の制度では厚生年金や各種共済などがあるが、簡単のため、これら制度はすべて統一されているものと仮定する。

$k_t \equiv K_t/L_t$, すなわち一国の代表的企業で雇用できる最大労働者数（すなわち労働力人口）一人当たりの資本で割ると,

$$\text{Max}_{k_t, n_t} Ak_t^\alpha n_t^{1-\alpha} - r_t k_t - (1 + \tau_{pft}^f + \tau_{pwt}^f) w_{it} n_t \quad (2)$$

となる。もちろん, $k_{it} \equiv K_{it}/L_{it}$, $N_t = nL_t$, n は雇用率, L_t は労働力人口である。

この最大化問題を解くと,

$$\alpha Ak_t^{\alpha-1} n_t^{1-\alpha} = r_t \quad (3)$$

$$(1-\alpha) Ak_t^\alpha n_t^{-\alpha} = (1 + \tau_{pft}^f + \tau_{pwt}^f) w_{it} \quad (4)$$

となる。(3)式は資本ストックの需要関数, (4)式は賃金交渉で得られる賃金 w_{it} を所与としたときの労働の需要関数である。

家計の労働者は, 定常状態において企業 i にいる n パーセントの労働者は課税前賃金 w を受け取り, 失業している $1-n$ パーセントの労働者は生活保護 b を受給するものとする。

2. 2 家計

被用者の効用最大化問題を,

$$\text{Max}_{c_{jt}^{0e}, c_{jt+1}^{1e}} \ln c_{jt}^{0e} + \frac{1}{1+\rho} \ln c_{jt+1}^{1e}$$

$$s.t. (1 + \tau_{ct}) c_t^{0e} + \frac{(1 + \tau_{ct+1})}{1 + r_{t+1}} c_{t+1}^{1e} = (1 - \tau_{pft}^c - \tau_{pwt}^c) w_t + \frac{1}{1 + r_{t+1}} P_{ft+1} + \frac{1}{1 + r_{t+1}} P_{wt+1} \quad (5)$$

失業した個人の最大化問題は,

$$\text{Max}_{c_{jt}^{0u}, c_{jt+1}^{1u}} \ln c_{jt}^{0u} + \frac{1}{1+\rho} \ln c_{jt+1}^{1u}$$

$$s.t. (1 + \tau_{ct}) c_t = b_t, (1 + \tau_{ct+1}) c_{t+1}^{1u} = b_{t+1} or + P_{ft+1} \quad (6)$$

となる⁴。 τ_{pft}^c は t 期の基礎年金保険料の, また τ_{pwt}^c は二階建て年金の被用者負担分である。 τ_{ct} は t 期の消費税率である。失業した個人は, 初期設定では年金を受け取れない。しかし, 年金を保険料方式でなく失業者も税額を負担する消費税方式にすれば, 少なくとも国庫負担分は失業者にも年金は支払われなければならない。

効用最大化問題を解くと,

$$c_t^{0e} = \frac{1}{1+\tau_{ct}} \frac{1+\rho}{2+\rho} ((1 - \tau_{pft}^c - \tau_{pwt}^c) w_t + \frac{1}{1+r_{t+1}} P_{ft+1} + \frac{1}{1+r_{t+1}} P_{wt+1}) \quad (7)$$

⁴日本の制度上, 生活保護は貯蓄できない。この表現は, 効用最大化問題の端点解ととらえることができる。また, 失業者が流動性制約に服しているとも解釈できる。

$$s_t^{0e} = \frac{1}{2+\rho} (1 - \tau_{pft}^c - \tau_{pwt}^c) w_t - \frac{1+\rho}{2+\rho} \frac{P_{ft+1}}{1+r_{t+1}} - \frac{1+\rho}{2+\rho} \frac{P_{wt+1}}{1+r_{t+1}} \quad (8)$$

$$c_{t+1}^{1e} = \frac{1+r_{t+1}}{1+\tau_{ct+1}} \frac{1}{2+\rho} ((1 - \tau_{pft}^c - \tau_{pwt}^c) w_t + \frac{1}{1+r_{t+1}} P_{ft+1} + \frac{1}{1+r_{t+1}} P_{wt+1}) \quad (9)$$

となる。また、貯蓄は資本ストックになる。すなわち、 $K_{t+1} = n_t s_t^{0e} L_t$ が成立する。

2. 3 賃金交渉

企業*i*には、労働組合が1つずつ存在するものとする。労働組合と企業*i*は、賃金 w_{it} について交渉する。しかし企業と労働組合は市場に影響を与えない程度に小さく、また個々の企業は同質なものとする。

多数ある同質の労働組合の効用関数を、Pissarides(1998)にならい、

$$V_i = n_{it} \frac{(1-\tau) w_{it}^{1-\gamma}}{1-\gamma} + (L_{it} - n_{it}) \left[u_t \frac{b_t^{1-\gamma}}{1-\gamma} + (1-u_t) \frac{(1-\tau) w_t^{1-\gamma}}{1-\gamma} \right] \quad (10)$$

とする。 $\tau_t \equiv \tau_{pft}^c + \tau_{pwt}^c$ 、 V_i は、企業*i*における代表的組合員の効用である。 L_{it} は、その企業で雇用することのできる最大の労働者数である。一般性を失わず $L_{it}=1$ とすれば、企業*i*で雇用される労働者の数 n_{it} を、雇用率 n と同一視してよくなる。企業*i*の中では、確率 n_{it} で雇用され、その際の効用は $(1-\tau) w_{it}^{1-\gamma} / (1-\gamma)$ である。確率 $(L_{it} - n_{it}) = 1 - n_{it}$ で、その企業での職を失い企業*i*の外部の労働市場に出ることになる。 u_t を、経済外部での失業率とすると、確率 $1-u_t$ で再就職でき、経済全体での賃金を w_t とすると、その際の効用は $(1-\tau) w_t^{1-\gamma} / (1-\gamma)$ である。確率 u_t で、再就職にも失敗し、生活保護 b_t を受け取ることになり、その際の効用は $b_t^{1-\gamma} / (1-\gamma)$ である。これを表現すると、代表的組合員の効用は(10)式となる。Pissarides(1998)にならい、労働組合は危険回避的であるものとし、危険回避度 $\gamma > 0$ である。企業の「利潤」は、

$$\Pi_{it} = y_{it} - (1 + \tau_{pft}^f + \tau_{pwt}^f) w_{it} n_{it} \quad (11)$$

である⁵。

労働組合と企業の利潤を踏まえて、交渉を行う。ナッシュ積を

$$\text{Max}_{w_{it}} (V_{it} - V)^\delta \Pi_{it}^{1-\delta} \quad (12)$$

と設定する。 V は、企業と労働組合の交渉が決裂して、すべての労働者が失業したときの、労働組合の効用 V_{it} であり、(10)式に $n_{it}=0, (L_{it}=1)$ を代入することで求めら

⁵Pissarides(1998)でも暗黙の内に仮定されていたことであるが、 Π_{it} は、生産関数が1次同次であることから、資本にレンタルプライスに乗じたものに等しい。すなわち企業の利潤は資本の購入に充てられる。この仮定があるので、後述するナッシュ積が正になる。

れる。なお、企業はここで賃金 w_{it} のみを決定する。雇用率で表された労働の投入量 n_{it} の決定は、Pissarides(1998), Layard et al.(2005)にならい、賃金交渉とは別の場所で、賃金交渉の結果を踏まえて行うものとする。

ナッシュ積の最大化問題を解き、企業はすべて同質であることを鑑み、 $w_{it} = w_t$ および $n_{it} = n_t = 1 - u_t$ の関係を使い(4)式を用いると、均衡での雇用率が

$$\frac{\alpha\delta}{\lambda(1-\alpha+\alpha\delta)} = (1-n_t), \quad \lambda = \left(1 - \frac{\chi^{1-\gamma}}{(1-\tau)^{1-\gamma}}\right) / (1-\gamma) \quad (13)$$

となる⁶。

2. 4 政府

政府は、生活保護と年金を運営する。

2. 4. 1 基礎年金

基礎年金は、ベースラインでは企業も家計（雇用されている家計のみ）も年金保険料を負担する。それに政府の一般会計から年金会計への繰り入れがあると仮定す

る。年金会計の収入は $L_t n_t ((\tau_{pt}^f + \tau_{pt}^c) w_t) + L_{t-1} \theta [n_{t-1} p_f w_t + \theta(1-n_{t-1}) p_f w_t]$ 、年金会

計の支出は $L_{t-1} [P_{ft} n_{t-1} + \theta(1-n_{t-1}) P_{ft}] P = L_{t-1} [n_{t-1} p_f w_t + \theta(1-n_{t-1}) p_f w_t]$ である。

$\theta(1-n_{t-1}) P_{ft}$ は、非自発的失業者に給付される基礎年金受給額で、年金会計への国庫負担分を θ とすると、保険料を支払ってきた被用者が受給できる年金支給額 $P_{ft} = p_f w$ (p_f は基礎年金の代替率) の、 $\theta \times 100$ パーセントだけ受給できる⁷。ベースラインでは保険料を支払っていない失業者には年金を給付しないので、 $\theta(1-n_{t-1}) P_{ft}$ に該当する項はない。これを解けば、労使折半と、家計のみが保険料を負担する場合には、それぞれ

$$\tau_{pt}^f = \tau_{pt}^c = \frac{1}{2} \left(\frac{1-\theta}{1+n_p} \left(\frac{n_{t-1}}{n_t} p_f + \theta \frac{1-n_{t-1}}{n_t} p_f \right) \right), \quad \tau_{pt}^c = \frac{1-\theta}{1+n_p} \left(\frac{n_{t-1}}{n_t} p_f + \theta \frac{1-n_{t-1}}{n_t} p_f \right) \quad (14)$$

となる。

2. 4. 2. 二階建て年金

⁶第一段階で企業と労働組合が賃金交渉を行い、第二段階でその賃金を踏まえて、(4)式において労働需要が決定される。

⁷ これは、生活保護を受給する個人に対し、「自動的に」保険料を免除することができれば可能となる。また現状においても、年金保険料免除資格のある個人が保険料免除申

被用者は、年金の二階建て（報酬比例）部分にも加入するものとする。簡単のため、報酬比例部分には政府一般会計からの繰り入れはないものとする⁸。保険料を支払ってきた被用者が受給できる年金支給額 $P_{wt} = p_w w$ （ p_w は基礎年金の代替率）とすると、労使折半と家計のみが保険料を負担する場合に、それぞれ

$$\tau_{pt}^c = \tau_{pt}^f = \frac{1}{2} \left(\frac{1}{1+n_p} p_w \frac{n_{t-1}}{n_t} \right), \tau_{pt}^c = \frac{1}{1+n_p} p_w \frac{n_{t-1}}{n_t} \quad (15)$$

となる。

2. 4. 3 消費税（生活保護、政府支出と年金の消費税方式）

まず、生活保護については、失業者は b_t だけ受け取るものとする⁹。財源は消費税とする。生活保護給付額の賃金に対する割合、すなわち生活保護の所得代替率は χ である。数式で表すと、 $b_t = \chi w_t$ となる。また、消費税率 τ_{ct} は、消費税方式以外では 0.05（外生）とする。年金を消費税でまかなわない場合、消費税は生活保護と政府支出にすべて当てられる。

年金財政を消費税方式でまかなう場合は、雇用されている若年家計だけでなく、失業している若年家計およびすべての老年家計（若年期に雇用されていたかどうかを問わない）が年金手当の税財源を負担する。収入は、

$$L_t \tau_{ct} (n_t c_t^{0e} + (1-n_t) c_t^{0u}) + L_{t-1} \tau_{ct} (n_{t-1} c_{t-1}^{1e} + (1-n_{t-1}) c_{t-1}^{1u}) \quad (16)$$

となる。若年期に雇用されていたか否かを問わず、老年期には年金が支給されるので、年金会計の支出は $L_{t-1} (p_f w_t n_{t-1} + \theta p_f w_t (1-n_{t-1})) + G = L_{t-1} p_f w_t + G$ となる。ただし、失業者が年金を受給できるのは、基礎年金の国庫負担分 $\theta \times 100\%$ のみとする。またこの場合老年者に対して生活保護は支給されない。消費税は目的税方式を取らないと仮定する。ゆえに消費税収から、年金と若年期の生活保護 $(1-n_t) \chi w$ 、それに政府支出 G をともにまかなうことになる。

税率は、(17)（消費税方式で失業者にも年金を θ 割給付するとき）、(17)'（消費

請をすれば可能である。

⁸ 現実には、報酬比例部分（厚生年金）にも、国庫負担は行われている。しかし、これは基礎年金（国民年金）へ移転される分の国庫負担分である。本稿では基礎年金と報酬比例部分年金との間の移転は考えていないので、報酬比例部分に国庫負担はないと仮定しても、現実経済との整合性は失われない。

⁹ 日本では、失業した労働者は、まず「失業保険」を受給しながらジョブサーチを行い、どうしても就労できない事情があるときに、ミーンズテストを経て「生活保護」を受給するはずである。また失業保険を受給するためには、6ヶ月以上失業保険に加入し保険料を納めなければならない。しかし、本稿において、失業者は全く勤労せず、失業保険の保険料も支払っていない。故に本稿においては、これら失業者が受給するのは、失業

税方式だが失業者は年金を受給しないとき), (17'') (年金を消費税でまかなわないとき) を満たす。

$$\begin{aligned} & \tau_{ct} (n_t c_t^{0e} + (1-n_t) c_t^{0u}) + \frac{1}{1+n_p} (n_{t-1} c_t^{1e} + (1-n_{t-1}) c_t^{1u}) \\ & = (1-n_t) \chi w_t + g + \frac{n_t}{1+n_p} p w_t + \frac{(1-n_t) \theta}{1+n_p} p w_t \end{aligned} \quad (17)$$

$$\begin{aligned} & \tau_{ct} (n_t c_t^{0e} + (1-n_t) c_t^{0u}) + \frac{1}{1+n_p} (n_{t-1} c_t^{1e} + (1-n_{t-1}) c_t^{1u}) \\ & = (1-n_t) \chi w_t + \frac{1}{1+n_p} (1-n_t) \chi w_t + g + \frac{n}{1+n_p} p w_t \end{aligned} \quad (17')$$

$$\begin{aligned} & \tau_{ct} (n_t c_t^{0e} + (1-n_t) c_t^{0u}) + \frac{1}{1+n_p} (n_{t-1} c_t^{1e} + (1-n_{t-1}) c_t^{1u}) \\ & = (1-n_t) \chi w_t + \frac{1}{1+n_p} (1-n_t) \chi w_t + g \end{aligned} \quad (17'')$$

生活保護の代替率 χ は外生である。年金の財源を消費税でまかなう場合には, (17) 式もしくは(17')式を満たすように, 消費税率 τ_{ct} が内生的に決定される。また消費税率が内生の場合, 一人当たり政府支出 g は外生とし, 人口成長率 $n_p=0.05$ のときのベースラインでの g の値を与える¹⁰。

われわれは, 年金の消費税財源化や二階建て部分の民営化の, 移行過程の分析を後に行う。制度移行時の移行過程の分析が欠かせない。基礎年金の保険料を支払ってこなかった個人(本稿における失業者)に対する支給額として, 素直な方法としては, (1) 基礎年金全額を支給する ($\theta=1$)。 (2) 基礎年金全額は支給せず, 減額支給する。 (3) 基礎年金の保険料を支払ってきた個人に上乗せ支給する, という方法がある。

3. 定常状態の分析

はじめに, 定常状態の分析に入る。

シミュレーションを行う前に, 若干の解析的分析を行うのも有用である。基礎年金と二階建て年金の収支の関係式より,

保険ではなく生活保護とした。

¹⁰ 移行過程を分析する場合, 移行過程に入る前(消費税率が外生)のときは g を内生的に導出する。移行過程に入り, 消費税が内生化したときから, 外生的にベースラインでの g を与える。

$$\frac{\partial P_{ft}}{\partial \tau_{pft}^c} = \frac{1 + \frac{1}{2} \theta P_f \frac{1}{n^2} \frac{\partial n}{\partial \tau_{pf}}}{\frac{1}{2} \left(\frac{1-\theta}{1+n_p} + \theta \frac{1-n}{n} \right)}, \quad \frac{\partial P_{wt}}{\partial \tau_{pwt}^c} = \frac{\partial P_{wt}}{\partial \tau_{pwt}^f} = (1+n_p) w_t > 0, \quad \frac{\partial P_{ft}}{\partial w} = p_f, \quad \frac{\partial P_{wt}}{\partial w} = p_w$$

である。このことより、 $\partial \tau_{pwt}^c / \partial P_{ft} > 0$ もわかる。なお、 $\theta = 0$ 、すなわち基礎年金への政府一般会計からの繰り入れが行われなければ、 $\partial P_{ft} / \partial \tau_{pft}^c > 0$ 、 $\partial P_{ft} / \partial \tau_{pft}^f > 0$ 、 $\partial \tau_{pft}^c / \partial P_{ft} > 0$ も成立することに注意されたい。

まず、失業率の分析に入ろう。縦軸に賃金、横軸に雇用率をとったグラフを考えるならば、(13)式が垂直になる。(13)式は労働の供給曲線、(4)式は労働の需要曲線と考えることができる。年金保険料が雇用という形で転嫁されることはない。この場合には、企業の需要曲線が下方シフトし、賃金が低下し、年金保険料分は完全に賃金減少として被用者に転嫁される。

以上を命題としてまとめておこう。これらの命題はLayard et al.(2005)やPissarides(1998)に述べられていることの直接の応用であるが、資本ストックを内生化した一般均衡モデルでもこれらの命題が成立することは目新しい¹¹。

命題 1 家計負担分の年金保険料（税）の上昇は、失業率を上昇させる。また、企業負担分の年金保険料（税）は、失業率に何らの影響も及ぼさない。さらに、年金給付額の増加は失業率を上昇させる。

証明 (13)式を τ_{pft}^c および τ_{pwt}^c で微分すると、

$$\frac{\partial(1-n_t)}{\partial \tau_{ft+1}^c} = \frac{\partial(1-n_t)}{\partial \tau_{wt+1}^c} = (1-\gamma) \frac{\delta(1+\tau_{pt}^f + \tau_{wt}^w)}{\lambda^2(1-\alpha + \alpha\delta)(1+\tau_{pt}^f + \tau_{wt}^w)} \frac{\chi^{1-\gamma}}{(1-\tau)^{1-\gamma}} > 0$$

となる。また(13)式を τ_{pt}^f や τ_{wt}^w で微分すると、 $\frac{\partial(1-n_t)}{\partial \tau_{pt}^f} = \frac{\partial(1-n_t)}{\partial \tau_{wt}^w} = 0$ となる。

さらに、 $\frac{\partial(1-n_t)}{\partial P_{ft+1}} = \frac{\partial(1-n_t)}{\partial \tau} \frac{\partial \tau_{ft}}{\partial P_{ft+1}} > 0$ 、 $\frac{\partial(1-n_t)}{\partial P_{wt+1}} = \frac{\partial(1-n_t)}{\partial \tau} \frac{\partial \tau_w}{\partial P_{wt+1}} > 0$ である。

(証明終)

基礎年金の保険料率 τ_{pft}^c が定常状態の資本ストック k^* に及ぼす影響から確認しよう。資本ストックの遷移方程式

¹¹Layard et al.(2005)やPissarides(1998)にも述べられていたことであるが、これら命題は、企業の生産関数がコブ＝ダグラス型であることに、決定的に依存している。

$$(1+n_p)k_{t+1} = n_t \left(\frac{1}{2+\rho} (1-\tau_{pf}^c - \tau_{pw}^c) w - \frac{1+\rho}{2+\rho} \frac{P_{ft+1}}{1+r_{t+1}} - \frac{1+\rho}{2+\rho} \frac{P_{wt+1}}{1+r_{t+1}} \right) \quad (18)$$

を k^* , τ_{pf}^c で微分することにより,

$$\frac{dk^*}{d\tau_{pf}^c} = \frac{-n \frac{1}{2+\rho} w - \frac{1+\rho}{2+\rho} \frac{1}{1+r} \frac{\partial P_f}{\partial \tau_{pf}^c} + \left[\frac{1}{2+\rho} (1-\tau_{pf}^c - \tau_{pw}^c) w - \frac{1+\rho}{2+\rho} \frac{P_f}{1+r} - \frac{1+\rho}{2+\rho} \frac{P_w}{1+r} \right] \frac{\partial n}{\partial \tau_{pf}^c}}{\Phi} \quad (19)$$

$$\Phi \equiv (1+n_p) - n \frac{1+\rho}{2+\rho} \left(-\frac{P_f}{(1+r)^2} \right) \frac{\partial r}{\partial k} - n \frac{1+\rho}{2+\rho} \frac{1}{1+r} \frac{\partial P_f}{\partial k}$$

$$-n \frac{1+\rho}{2+\rho} \left(-\frac{P_w}{(1+r)^2} \right) \frac{\partial r}{\partial k} - n \frac{1+\rho}{2+\rho} \frac{1}{1+r} \frac{\partial P_w}{\partial k} - n \left[\frac{1}{2+\rho} (1-\tau_{pf}^c - \tau_{pw}^c) \frac{\partial w}{\partial k} \right] > 0$$

が導出できる。なお、 $\Phi > 0$ は、均衡での資本ストック k の安定性の条件によるものである。 $\theta = 0$ ならば、 $dk^*/d\tau_{pf}^c > 0$ が成立する。また、 k に関する遷移方程式に τ_{pf}^f は現れないので、 $dk^*/d\tau_{pf}^f = 0$ となる。同様に考えることで、

$$\frac{dk^*}{d\tau_{pw}^c} = \frac{-n \frac{1}{2+\rho} w - \frac{1+\rho}{2+\rho} \frac{1}{1+r} \frac{\partial P_w}{\partial \tau_{pw}^c} + \left[\frac{1}{2+\rho} (1-\tau_{pf}^c - \tau_{pw}^c) w - \frac{1+\rho}{2+\rho} \frac{P_f}{1+r} - \frac{1+\rho}{2+\rho} \frac{P_w}{1+r} \right]}{\Phi} < 0$$

$$dk^*/d\tau_{pw}^f = 0 \quad (20)$$

が成立する。これをまとめると、

命題2 被用者負担の二階建て保険料率の増加は、定常状態の資本ストックを減少させる。基礎年金に政府からの繰り入れがない場合、基礎年金保険料率の増加も、定常状態の資本ストックを減少させる。企業負担分の保険料率の増加は、資本ストックに影響を及ぼさない。

$\theta > 0$ かつ失業者にも年金が支払われる場合には、

$$\left(\theta P_f / (2n^2) \right) \times \left(\partial n / \partial \tau_{pf} \right) < 0 \text{ となる。保険料 } \tau_{pf} \text{ の増加は、雇用に負の効果をもたらす。}$$

これは年金収入の減少をもたらす。失業者にも年金が支払われる場合、基礎年金会計が悪化する。ただしこの効果が軽視できるほど小さいならば、基礎年金に政府からの繰り入れがある場合にも $\partial P_f / \partial \tau_{pf}^c > 0$ となる。このときには、基礎年金に政府からの繰り入れがある場合にも、基礎年金保険料の増加は資本ストックを減少

させることに注意されたい。

この結果は、賦課方式の年金制度の拡充は資本ストックを減少させるという、よく知られた議論と同じである。賦課方式年金制度があるため、家計の貯蓄が減少するという効果は、本稿のモデルでも存在する。しかし、今までの先行研究では注目されなかった $\partial n / \partial \tau_{pf}^c$, $\partial n / \partial \tau_{pw}^c$ にも、新たに着目する必要がある。保険料率の上昇は、命題で述べたとおり失業率を上昇させる。Ono(2007)(2008)他の先行研究と異なり、本稿のモデルにおいては、貯蓄するのは被用者だけである。ゆえに、失業率の上昇は、直接的に資本ストックの減少に結びつくのである。

本稿では被用者と失業者の2タイプの個人が存在するが、保険制度の改革によって、被用者と失業者の割合が変化する。年金制度が被用者および失業者の効用に及ぼす影響については、解析的に分析するのは困難である。

さらに重要なのは次の点である。どの世代の個人の効用が増大し、どの個人の効用が減少するのか、移行過程の分析が不可欠であるが、移行過程の解析的分析は極めて困難である。シミュレーションを行うのが妥当である¹²。

4.シミュレーション

4.1 定常状態

シミュレーションの前に、パラメータを確定する。生産関数に関するパラメータは、生産性 A と資本分配率 α 、賃金交渉に関するパラメータは、ナッシュ積の労働組合の効用に対するウェイトパラメータ δ 、労働組合の効用の危険回避度 γ の2つ、家計の将来時点の効用の割引率 ρ 、人口成長率 n_p である。これらは、人口成長率 n_p が0.05である状態（初期定常状態）において、雇用率が約0.9500程度を導出できるような値である¹³。

税率（保険料率）について、外生的に与えるパラメータは、年金については、年金の代替率 p_f , p_w の2つ、生活保護については、生活保護の代替率 χ である。年金の代替率 p_f , p_w は、伊藤(2002)や小塩(2005)を参考に、基礎年金については0.114,

¹²Demmel and Keushunigg (2000)において、年金制度を賦課方式から積立方式に変更し、移行期の年金財源として、国債を発行するという方法で効用がパレート改善することが示されている。しかし、現在の日本の財政状況を考えれば、これ以上国債を増やすことは考えられないし、そもそもわれわれが議論しているのは賦課方式の財源についてであり、積立方式への移行ではない。

¹³労働力調査（速報）によれば、2007年6月現在、完全失業率は3.7パーセントであるが、モデルでのベースラインには切りのいい数字が望ましいと考えたので、本稿では雇用率約0.95になるようなパラメータを設定した。

二階建て年金については0.086とした¹⁴。これは、厚生年金の受給額を、生涯賃金で割った数値である¹⁵。また、生活保護の代替率は、都市部においては基礎年金受給額より生活保護の受給額が若干高いことを考慮して、0.12とした¹⁶。

なお、この仮定では基礎年金受給額が生活保護受給額より低くなる。仮に基礎年金の税方式化が行われたとしても、失業者が基礎年金を受給するか、生活保護を受給するかはわからない。むしろ、生活保護にはスティグマが伴うため、それを恐れて生活保護を受給せず、基礎年金を受給するかもしれないが、経済学的に所得のみを考慮に入れるなら、スティグマを甘受して生活保護を受給することを選択するかもしれない。本稿では、両方のシミュレーションを行う¹⁸。

これらをすべてまとめたのが、表1である。以上のパラメータについての仮定を終えれば、シミュレーションに入ることができる。数値計算方法はニュートン法を仮定した。将来の利子率、税率、年金受給額については、完全予見を仮定した。

¹⁴ 小塩(2005)において、生涯賃金に対する、生涯に支給される年金の割合で定義された代替率は、0.2程度である。モデル家計において、基礎年金受給額が6.7万円×2(夫婦2人分：なお妻は基礎年金のみ加入)、二階建て年金(厚生年金)支給額が10.4万円(夫のみ)であり、基礎年金と二階建て年金の割合は56:44となる。 $0.2 \times 56/100=0.112$ 、 $0.2 \times 44/100=0.088$ から導出した。

¹⁵ 2004年度年金制度改革においては、年金保険料の上限を18.3パーセントで固定している。本稿における給付立て方式より、むしろ拠出立てともいうべきである。しかし、本稿は保険料方式から税方式への移行を分析する。政策効果を比較するためには、代替率を固定して、給付立て方式として分析することが必要である。社会保障国民会議(2008)においても、給付額が先に決定されており(現行の基礎年金とほぼ同じ月額6.6万円)、給付立て方式に近い分析を行っている。以上のことをふまえ、本稿では年金は給付立て方式とした。

¹⁶ 基礎年金受給額より生活保護受給額のほうが高いことに関する議論は、例えば西沢(2004)を参照されたい。厚生労働省(2004)によれば、モデル世帯(夫婦2人、夫は厚生年金(と基礎年金の第2号被保険者)、妻は基礎年金の第3号被保険者)の基礎年金受給額が13万2千円、都市部(1級地-1)において60歳から69歳までの夫婦が受給できる生活保護受給額は、生活扶助と住宅扶助をあわせると13万4940円(それに追加して介護扶助・医療扶助)となり、若干生活保護のほうが高い。本稿では基礎年金の代替率を0.112としたので、それより若干高い0.12とした。

¹⁷ ただし、本稿では老年期に受給される生活保護と、若年期に支給される生活保護の額を同じと仮定しているので、若年期に支給される生活保護の額が実際より少ないことになる。しかし、生活保護の受給率は、完全失業率よりはるかに少ない。スティグマの問題、自治体の「水際作戦」などが関連すると思われる。それを考慮すれば、若年期に受け取れる生活保護が少ないのは、現実の近似とも考えられる。

¹⁸ 基礎年金を受け取り、生活保護受給額との差額分だけ生活保護を受け取るという選択肢もある。しかし、本稿では生活保護の財源は消費税であり、基礎年金税方式化の財源も消費税であるので、「基礎年金の代わりに生活保護を受け取った場合」の分析で代替できる。

初期定常状態は、表2の通りである。

ベースラインと、「家計のみが年金保険料を負担する場合」（以下、「家計のみ」）を比べてみよう。「家計のみ」のとき、雇用率が0.13パーセント悪化している。家計と企業との賃金交渉の結果である(13)式を参照されたい。賃金交渉で交渉の対象になる賃金は、税込み（保険料込み）の手取り賃金である。「家計のみ」の場合において、家計の保険料負担が高まるので、その分高い保険料賦課前賃金を交渉で要求するので、交渉条件が悪化し、雇用率が低下するのである。麻生(1998)は、年金保険料を企業が負担しても家計が負担しても、経済学的効果は変わらないと主張する。賃金交渉と非自発的失業の存在しないモデルではそれは成立するが、それらの存在するモデルでは年金保険料をどちらが負担するかで、経済に影響が及ぶこと（命題1）が、シミュレーションでも示された。

財源を「消費税方式」にした場合はどうか。被用者の賃金にかかる保険料率が低下するので、ベースラインより、若干雇用率が改善している。「家計のみ」と比較するならば、0.23パーセント雇用率が高い。また、消費税の持つ「課税のタイミング効果」により、資本ストックが上昇している。これは、生産や賃金の上昇をもたらす。生活保護受給額は、被用者の賃金の一定部分なので、定常状態において、被用者のみならず失業者の効用も増大させている。

消費税方式の税率であるが、0.101となり、社会保障国民会議(2008)における、消費税方式シミュレーション（ケースA：保険料未払いの個人にも満額の基礎年金を支給）の12パーセント（現在の消費税率5パーセント＋追加税率7パーセント）に、近い数値となっている。

4. 2 移行過程

税方式に財源を変更することは、長期的にはふさわしい。しかし、短期・中期的には、いわゆる「追加負担」の問題を引き起こす。これは、年金民営化のときに発生する「二重の負担」と類似する概念である。若年期に年金保険料を支払っているにもかかわらず、老年期に年金が税方式となると、増税（本稿の場合は消費税）によって、さらに年金のために負担を強いられる。

権丈(2008)は、さらに興味深い考察を行っている。皆年金政策をとりはじめて45年以上経つ日本の年金制度の改革は白地に絵をかくようにはいかず、税方式への移行は政治的に極めて困難である。また消費税をすべて年金にあてると、医療介護に回す税財源が大きく奪われる。ゆえに、基礎年金の消費税方式化は不可能とする。

たしかに、面白い考察である。しかし、日本経済新聞(2008a)(2008b)において、

基礎年金の消費税財源化が主張され、日本経済団体連合会(2008)においても基礎年金の税方式化が主張される。また、われわれは基礎年金の消費税方式化が、長期的には被用者、失業者双方の効用を増大する可能性があることを見た。基礎年金の消費税化に関する議論は、政治的にはともかく、少なくとも学問的には価値があると考えられる。

基礎年金の消費税方式化には、前述の「追加負担」の問題が予測され、移行過程のある特定の世代の効用が低下すると考えられ、その世代からの抵抗は大きいだろう。基礎年金の消費税方式化を議論するならば、どの世代の効用が減少するか、また効用の減少がどの程度かを分析する必要がある。本稿では、

改革案1(plan1). 移行過程はなく、一期間(30年)で消費税方式。失業者は基礎年金を受け取らない。

改革案2(plan2). 移行過程はなく、一期間(30年)で消費税方式。失業者も基礎年金を満額受け取る。

改革案3(plan3). 移行過程はなく、失業者も年金を受け取る。ただし、国庫負担率は80%であり、80%の基礎年金のみ受け取る。

改革案4(plan4). 移行過程がある。失業者は、移行期間(1期間)は1/2、移行過程終了後は満額の基礎年金を受け取る。

改革案5(plan5). 移行過程はなく、失業者は満額の基礎年金を受け取る。移行過程における被用者の老年世代に、基礎年金を二重に支払う。

改革案2は、拋出履歴を無視し、改革案5は、拋出履歴を反映させた年金額を、租税方式の年金に上積みすることになり、改革案4は、制度改革前の拋出履歴に比例させて基礎年金を給付し、制度改革後は租税方式の年金を給付する。改革案3については、拋出履歴を無視して基礎年金を給付しまうと、だれも基礎年金保険料を支払わなくなってしまうので、基礎年金保険料を支払った人と支払わなかった人で、年金受給額に差を設けるべきとの権丈(2007)の意をくんだ、筆者のオリジナル分析である。

雇用率は、どの改革案においても、改革実行時から上昇している。改革案3の雇用率は、そのほかの改革案の雇用率より低い。これは、改革案3においては、所得を財源とする保険料が残っているためである。それ以外の改革案については、定常状態に移行する時期が早いか遅いかはあるが、新しい定常状態に到達している。

雇用率と並んで、われわれが最も注意しなければならないのが被用者の効用である。どの改革案でも、長期的には改革前より効用が上昇しているのだが、注目すべ

きは改革前後である。改革前後（-1期から0期）にかけて、効用が減少している。いわゆる二重の負担である。改革案5の改革案は、二重の負担を軽減するかとも考えられたが、他の改革案より、効用が低下している。これは、改革案5の改革案では0期の消費税率が18パーセント程度にもなってしまい、基礎年金受給額が増加しているのを帳消しにしてしまうからと考えられる。また、改革期において、今まで年金保険料を支払わなかった失業者に年金を支給するのは妥当か、という問題があり、政治的な困難はありうる。被用者の効用の減少は、この問題をも示唆している。

失業者の効用についてはどうか。失業者は基礎年金を受給せず生活保護を受給する改革案1の改革案については、改革直後から定常状態に至るまで効用が上昇している。年金改革で資本ストックが増大するので、賃金の一定割合である生活保護も増加するのである。失業者も年金を受け取るその他の改革案においては、効用が減少している。中でも、失業者は改革期には被用者の2分の1の基礎年金を受給する改革案4の案について、効用が激減している。これは、基礎年金受給額より生活保護受給額のほうが多いことによるものである。

最後に、資本ストックについてみてみよう。どの改革案でも、資本ストックは増大している。年金保険料率などについては、図を参照されたい。

5. おわりに

本稿では、均衡非自発的失業モデルを用いて、年金制度の消費税かについて議論した。年金を（所得に課された）保険料方式から消費税方式に変更することにより、若干ながら雇用率が改善されることがわかった。しかし移行過程の世代には、追加負担が無視できないほど大きいことがわかった。

最後に、本稿に残された課題について論じる。労働組合と企業との交渉の形式により、本稿とは異なった結論が出る可能性がある。また、Corneo and Marquardt(2000)が行ったように、内生的成長を導入すると面白い。これらは、今後の課題である。

6. 参考文献

Corneo G. and Marquardt M.(2000) “Public pensions, unemployment insurance, and growth,” *Journal of Public Economics*, vol.75, pp.293-311.

Demmel, R. and Keushunigg C.(2000), "Funded Pensions and Unemployment", *FinanzArchiv*, vol. 57, pp.22-38.

Layard R., Nickell S. and Jackman R.(2005) “Unemployment,” 2nd edition, Oxford university press.

Ono.T(2007), “Unemployment dynamics in an OLG economy with public pensions”, *Economic Theory* vol. 33, pp.549-577

- (2008), "Growth and unemployment in an OLG economy with public pensions", Journal of Population Economics, forthcoming
- Pissarides, C.A. (1998) "The impact of employment tax cuts on unemployment and wages; The role of unemployment benefits and tax structure," European Economic Review, Vol.42, pp.155-183.
- 伊藤隆敏・丹羽宇一郎・御手洗富士夫・八代尚宏(2007)「持続可能な基礎年金制度の構築に向けて」経済財政諮問会議2007年10月25日資料,
<http://www.keizai-shimon.go.jp/minutes/2007/1025/agenda.html>
- 小塩隆士(2005), 『社会保障の経済学(第3版)』, 日本評論社
- 加藤久和(2006)「社会保障財政の将来展望—年金制度を中心に」『年金改革の経済分析—数量モデルによる評価』第5章, pp91-116, 日本評論社
- 金子能宏・中田大悟・宮里尚三(2006)「厚生年金における保険料水準固定と財源選択の効果—世代間と世代内の公平性に着目した一般均衡動学モデルによる分析」, 『年金改革の経済分析—数量モデルによる評価』第6章, pp121-143, 日本評論社
- 権丈善一(2007)「年金騒動の政治経済学—政争の具としての年金論争トピックと真の改善を待つ年金問題点との乖離」社会政策学会115回大会報告論文
- (2008)「基礎年金の財政方式, 詰んでいるのに両論併記になっている理由—勿凝学問207」
<http://news.fbc.keio.ac.jp/~ken.joh/work/korunakare207.pdf>
- 厚生労働省(2004)『平成16年度—年金制度改正のポイント』
<http://www.mhlw.go.jp/topics/bukyoku/nenkin/nenkin/kaisei-h16-point.html>
- 社会保障国民会議(2008)「公的年金制度に関する定量的なシミュレーション結果」
<http://www.kantei.go.jp/jp/singi/syakaihosyoukokuminkaigi/simulation.html>
- 社団法人日本経済団体連合会(2005)「公的年金の一元化に関する基本的見解」
<http://www.keidanren.or.jp/japanese/policy/2005/072.html>
- 生活保護制度研究会(2007)『保護のてびき—平成19年度版, 同20年度版』第一法規
- 橘木俊詔(2005)「消費税15%による年金改革」東洋経済新報社
- 西沢和彦(2004)「基礎年金と生活保護の一体的な議論を」『JRI News Release』2004年12月1日
- 日本経済新聞(2008a)「基礎年金, 全額消費税で・日経研究会報告」2008年1月7日朝刊
- (2008b)「厚生年金, 若者の不利改善・日経研究会2次報告」2008年12月8日朝刊
- 日本経済団体連合会(2008)「「中期プログラム」策定に関する緊急提言」
<http://www.keidanren.or.jp/japanese/policy/2008/091.html>
- 堀勝洋(2005)『年金の誤解』, 東洋経済新報社

5. 本文中の図と表

表1 パラメータ

パラメータ		
生産関数	A	1
	α	0.3
賃金交渉	δ	0.2
	γ	0.7
人口成長率	n_p	(ベースライン)0.05
割引率パラメータ	ρ	0.01

表2 定常状態の経済：*は、外生値として与えたことを示す。

	ベース	家計所得のみ負担	消費税	消費税（失業者も基礎年金）
雇用率	0.948258	0.946578	0.948951	0.948951
被用者の効用	-2.699646	-3.028895	-2.625094	-2.624709
失業者の効用	-6.337964	-6.665143	-6.301799	-6.352199
所得に対する基礎年金保険料率(τ_p^c)	0.036191	0.072381	0.000000	0.000000
所得に対する二階建て年金保険料(τ_w^c)	0.040952	0.081905	0.040952	0.040952
消費税率(τ_c)	0.050000*	0.050000*	0.100673	0.100460
生産	0.528434	0.479581	0.545541	0.545541
賃金	0.362151	0.307249	0.386590	0.386590
資本レンタルプライス（30年間）	1.173915	1.466027	1.091675	1.091675
利子率（年率）	0.026222	0.030544	0.024904	0.024904
資本ストック	0.135044	0.098139	0.149919	0.149919

図1 被用者の効用

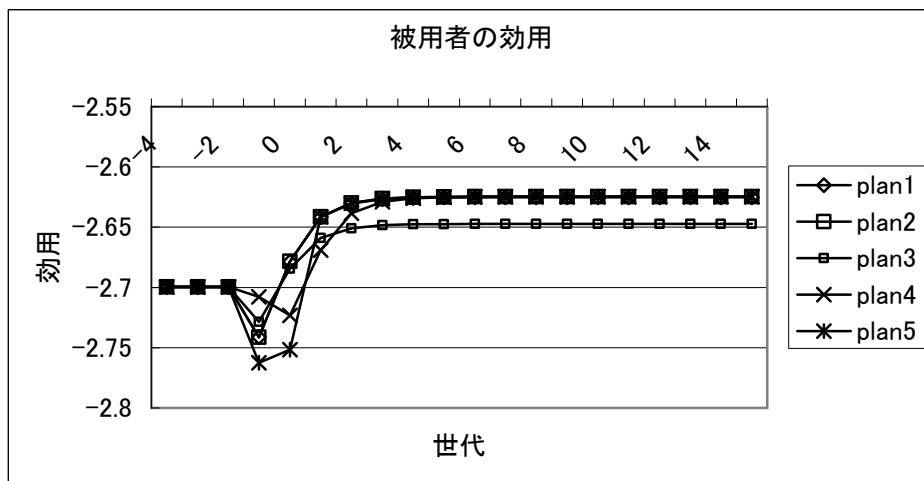


図2 失業者の効用

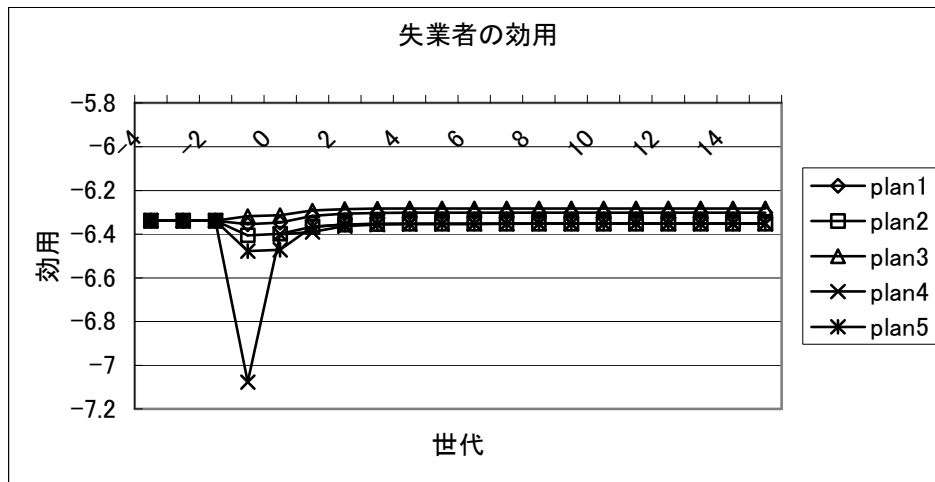


図3, 図4 保険料(税)率

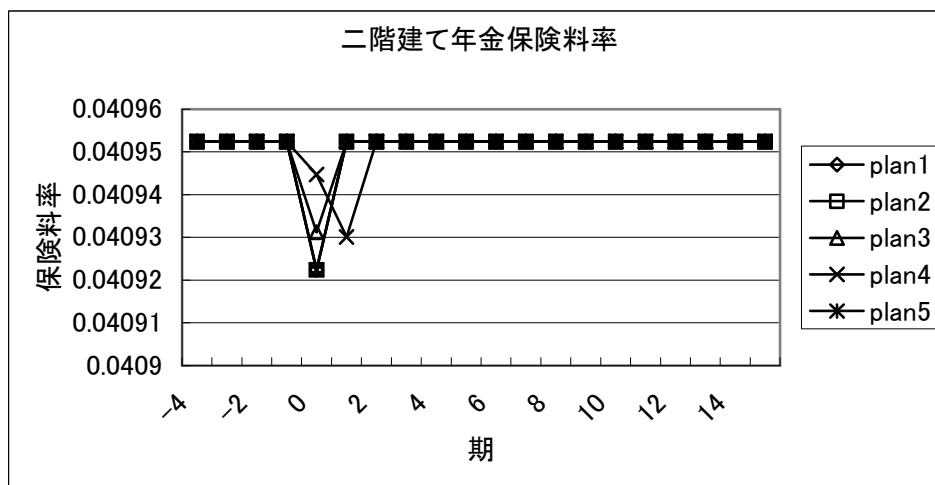
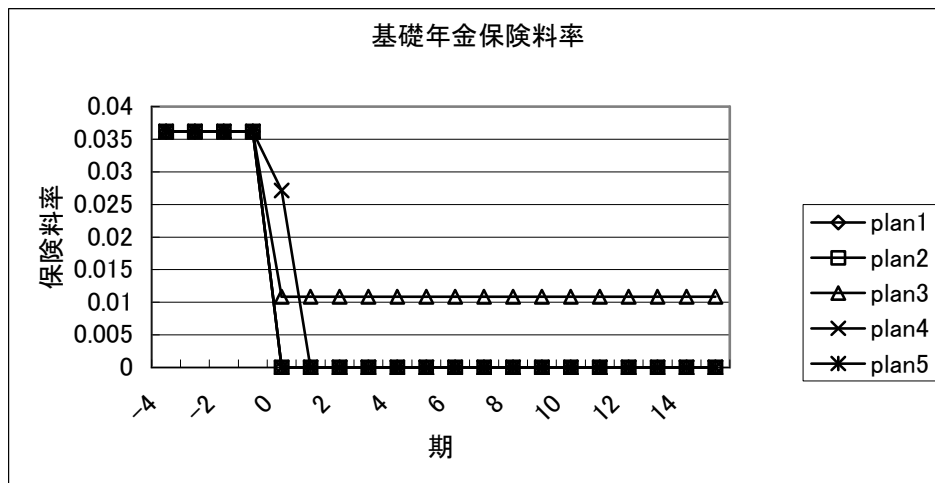


図5 雇用率

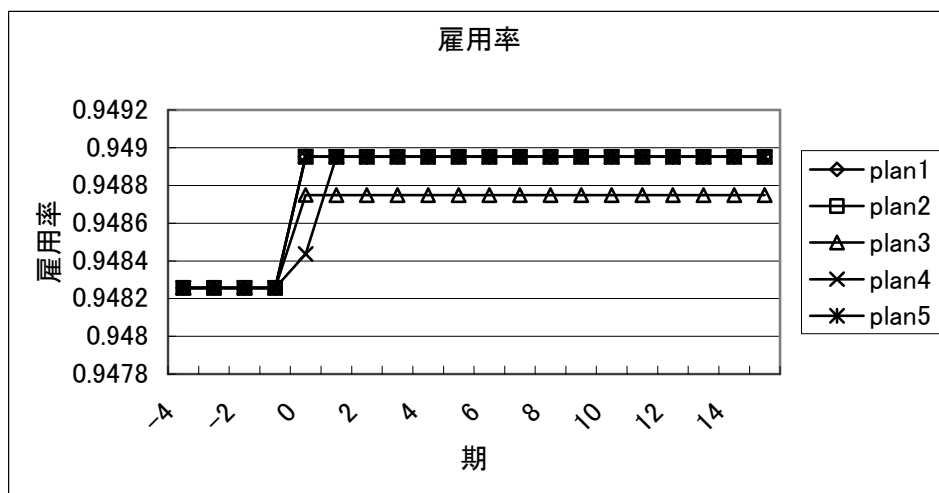
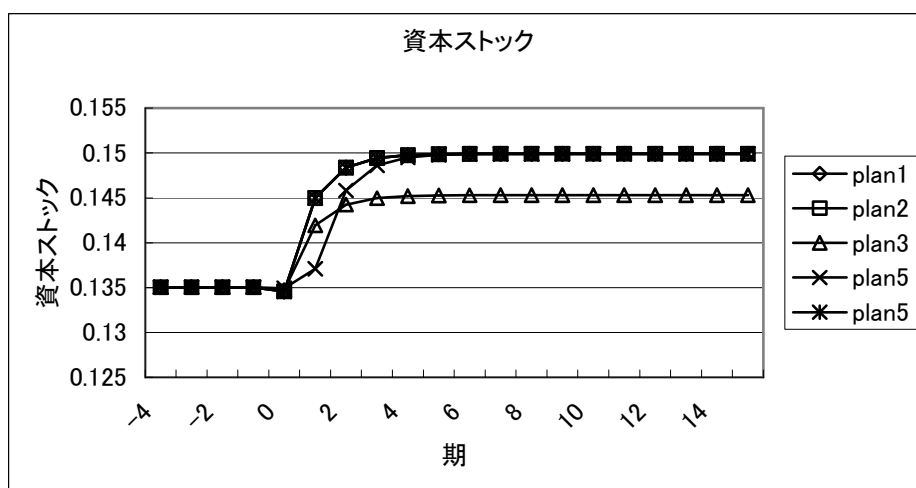


図6 1人あたり資本ストック



A Reexamination of Basic Pension Reform Financed by a Consumption Tax: An
Analysis Using the Right-to-Manage Model*

Ryouichi Ikeda[†]

Abstract

This paper examines pension premiums and a consumption tax as ways to finance basic pensions. The union wage model suggests that labor wage taxation increases the rate of unemployment. Using the right-to-manage model, it becomes clear that an increase in premiums for labor wages actually leads to increased unemployment rates. Furthermore, I argue that by decreasing premiums and introducing consumption tax for basic pension, the rate of unemployment will decrease. However, the study revealed that this basic pension reform would decrease benefits to individuals because of the additional charges.

Keywords: Pension; Unemployment; Union; Right-to-manage model

JEL Classification Code: H55, J64, J51

* Thanks to Professor Shin Saito and Dr. Yasushi Ohkusa for their helpful comments and suggestions.

[†]Graduate School of Economics, Osaka University, 1-7 Machikaneyama, Toyonaka, Osaka

560-0043 Japan, E-mail: ryikedada2004@ybb.ne.jp