

第2章

長期社会保障モデルによるシミュレーション*

林 英機・岸 功・三上美子

I 長期社会保障モデルの推定

長期社会保障モデルは今後数十年間に予想される日本の急速な人口高齢化とそれに伴う社会保障の拡大の経済に与えるインパクトを測定するために、2025年度（昭和100年度）までのシミュレーション分析を行うことを意図して作成されたものである。このモデルを作成する際の関心は次のような点にある。

- ① 人口の高齢化の経済成長に与える影響。
- ② 人口の高齢化の社会保障収支に与える影響。
- ③ 人口の高齢化に伴う社会保障収支の拡大と経済成長の相互関係。

このモデルの第一次推定結果は市川ほか〔11〕に掲載されている。今回の推定は、このモデルの基礎データである国民経済計算が昭和50年への基準改訂により全面的に改訂されたことに伴う再推定であり、前回の推定の際に指摘したこのモデルの問題点の改善にはまだ殆んど着手していない。今回の再推定の目的は、前回には十分には行うことができなかった年金に関するいくつかのシミュレーションを行うことである。以下では、このモデルの推定結果と2025年までのシミュレーションの結果とその評価を示す。

1. 長期社会保障モデルの推定結果

長期社会保障モデルの推定結果は以下に示す通

りである。推定期間は医療費方程式（1970—1979年度）を除いて、1965—1979年度（昭和40—54年度）である。推定結果の精度は第一次推定の場合と殆んど変りはない。

① 生産関数

$$\log \frac{O_t}{L_t \bar{U}_t} = -1.541389 + 0.699510 \frac{K_{t-1}}{L_t} + 0.075512t$$

(−3.24) (3.93) (4.31)

$$\bar{R}^2 = 0.9964 \quad SD = 0.0360127 \quad DW = 0.6296$$

② 就業者数

$$L_t = (\sum \bar{l}_{it} \bar{P} \bar{L}_{it}) \times (1 - \bar{U} \bar{M}_t)$$

③ 名目 GNP

$$V_t = \bar{P}_t O_t$$

④ 所得処分

$$V_t = D_{pt} + Y_t + C_{gt} + S_{gt} + C_{st} + S_{st} + \bar{D}_t + \bar{F}_t$$

⑤ 貯蓄投資バランス

$$S_t + D_{pt} + \bar{D}_t + \bar{F}_t = I_t + (\bar{X}_t - \bar{M}_t)$$

⑥ 貯蓄総額

$$S_t = S_{pt} + S_{gt} + S_{st}$$

⑦ 民間貯蓄

$$S_{pt} = 1165.616 + 0.214263 Y_t$$

(1.54) (26.53)

$$\bar{R}^2 = 0.9805 \quad SD = 1429.61 \quad DW = 0.9199$$

⑧ 一般政府バランス

$$C_{gt} + T_{grt} + T_{gst} + P_{gt} + S_{gt} = T_t$$

⑨ 一般政府から民間部門への純移転

$$T_{grt} = -6853.342 + 0.067690 V_t$$

(−10.26) (19.24)

$$\bar{R}^2 = 0.9893 \quad SD = 198.557 \quad DW = 1.5391$$

⑩ 一般政府から社会保障基金への純移転

* 執筆分担は、Iのうち労働力率、年金受給者数、年金給付原単位の部分を三上が、Iの他の部分とII-3を林が、II-1,2を岸が分担し、計算については岸が責を負う。

- $T_{gst} = -2634.508 + 0.033268 V_t$
 (-23.59) (51.93)
 $\bar{R}^2 = 0.9978 \quad SD = 59.7140 \quad DW = 3.0629$
- ⑪ 社会扶助金
 $P_{gt} = -2149.941 + 0.035462 V_t$
 (-12.52) (35.99)
 $\bar{R}^2 = 0.9954 \quad SD = 91.8261 \quad DW = 2.1787$
- ⑫ 一般政府最終消費支出
 $C_{gt} = -1696.907 + 0.104889 V_t$
 (-5.29) (41.89)
 $\bar{R}^2 = 0.9921 \quad SD = 595.459 \quad DW = 0.6142$
- ⑬ 租税収入
 $T_t = -1627.384 + 0.179238 V_t$
 (-2.43) (34.26)
 $\bar{R}^2 = 0.9882 \quad SD = 1244.18 \quad DW = 1.2651$
- ⑭ 社会保障基金バランス
 $C_{st} + P_{st} + S_{st} = SCT_t + R_{st} + T_{gst}$
- ⑮ 社会保障基金最終消費支出
 $C_{st} = -9.74600 + 0.001486 V_t$
 (-1.87) (36.51)
 $\bar{R}^2 = 0.9896 \quad SD = 9.68009 \quad DW = 0.8552$
- ⑯ 社会保障給付
 $PS_t = PN_t + SPM_t$
- ⑰ 年金給付
 $PN_t = PNX_t \cdot \overline{PLN_t}$
- ⑱ 年金給付原単位
 $PNX_t = x_t \cdot \frac{V_t}{L_t}$
- ⑲ 0～14歳医療費
 $PMI_t = -177.9510 + 0.011550 \frac{V_t}{L_t} \times \overline{PLI_t}$
 (-5.15) (26.16)
 $\bar{R}^2 = 0.987 \quad SD = 35.8173 \quad DW = 1.7872$
- ⑳ 15～59歳医療費
 $PMA_t = -2002.751 + 0.027380 \frac{V_t}{L_t} \cdot \overline{PLA_t}$
 (-15.78) (53.16)
 $\bar{R}^2 = 0.9982 \quad SD = 49.4475 \quad DW = 1.2392$
- ㉑ 60歳以上医療費
 $PMO_t = -549.1870 + 0.069309 \frac{V_t}{L_t} \cdot \overline{PLO_t}$
 (-6.99) (34.43)
 $\bar{R}^2 = 0.9925 \quad SD = 91.7807 \quad DW = 2.2198$
- ㉒ 国民総医療費
 $PM_t = PMI_t + PMA_t + PMO_t$
- ㉓ 医療給付
 $SPM_t = -173.4629 + 0.767427 PM_t$
 (-8.53) (213.12)
 $\bar{R}^2 = 0.9997 \quad SD = 44.9990 \quad DW = 0.3930$
- ㉔ 社会保障負担
 $SCT_t = -3884.678 + 0.088356 V_t$
 (-8.76) (30.51)
 $\bar{R}^2 = 0.9904 \quad SD = 452.777 \quad DW = 0.6448$
- ㉕ 社会保障基金へのその他の移転
 $R_{st} = 78.10575 + 0.064667 SFS_{t-1}$
 (5.30) (82.13)
 $\bar{R}^2 = 0.9981 \quad SD = 33.3717 \quad DW = 1.0742$
- ㉖ 社会保障基金資産ストック
 $SFS_t = SFS_{t-1} + S_{st}$
- ㉗ 固定資本減耗
 $D_{pt} = -3577.286 + 0.099098 P_{it-1} K_{t-1}$
 (-4.26) (33.77)
 $\bar{R}^2 = 0.9965 \quad SD = 235.068 \quad DW = 1.5865$
- ㉘ 総資本形成
 $I_t = I_{pt} + I_{ht} + J_t + \bar{I}_{gt}$
- ㉙ 民間住宅投資
 $I_{ht} = -385.9626 + 0.077535 V_t$
 (-1.19) (30.55)
 $\bar{R}^2 = 0.9852 \quad SD = 603.473 \quad DW = 1.2548$
- ㉚ 在庫品増加
 $J_t = 0.093456 (V_t - V_{t-1})$
 (8.47)
 $\bar{R}^2 = 0.3969 \quad SD = 537.926 \quad DW = 1.1490$
- ㉛ 資本ストック
 $K_t = (1 - k_t) K_{t-1} + \frac{I_{pt}}{P_{it}}$
- ㉜ 企業設備投資デフレーター
 $\log P_{it} = -0.030480 + 0.751517 \log \bar{p}_t$
 (-2.71) (28.29)
 $\bar{R}^2 = 0.9828 \quad SD = 0.0333283 \quad DW = 0.6375$
- 各変数の内容は次の通りである。
 (内生変数)
 O : 実質 GNP

L	: 就業者数
V	: 名目 GNP
Y	: 家計と企業の可処分所得
I	: 総資本形成
S	: 貯蓄総額
S_p	: 民間貯蓄
S_g	: 一般政府貯蓄
T_{gr}	: 一般政府から民間部門への純移転
T_{gs}	: 一般政府から社会保障基金への純移転
P_g	: 社会扶助金
C_g	: 一般政府最終消費支出
T	: 租税収入
S_s	: 社会保障基金貯蓄
C_s	: 社会保障基金最終消費支出
PS	: 社会保障給付
PN	: 年金給付
PNX	: 年金給付原単位
PMI	: 0~14歳医療費
PMA	: 15~59歳医療費
PMO	: 60歳以上医療費
PM	: 国民総医療費
SPM	: 医療給付
SCT	: 社会保障負担
RS	: 社会保障基金へのその他の移転
SFS	: 社会保障基金資産ストック
D_p	: 固定資本減耗
I_p	: 企業設備投資
I_h	: 民間住宅投資
J	: 在庫品増加
K	: 資本ストック
P_i	: 企業設備投資デフレーター
(外生変数)	
U	: 稼働率
t	: タイムトレンド
l_i	: 5歳年齢階級別労働力参加率
PL_i	: 5歳年齢階級別人口
UM	: 失業率
P	: GNP デフレーター
D	: 統計上の不突合
F	: 海外へのその他の移転
$X_t - M_t$	: 経常海外余剰

PLN	: 年金受給者数
x	: 年金給付原単位率
PLI	: 0~14歳人口
PLA	: 15~59歳人口
PLO	: 60歳以上人口
I_g	: 一般政府および社会保障基金総固定資本形成
k	: 資本除却率

2. 個別関数等について

関数のスペシフィケーションは第一次推定の場合と全く同じであり、結果の相違はすべて新しいデータを用いたことによるものである。

(1) 生産関数

生産関数の推定においては資本ストックの推計方法を変えた。データを1975年(昭和50年)基準の計数としたことのほかに推計のベンチマークに政府企業資本ストックを加えた。

このモデルで用いる資本ストックは次のように推計されている。すなわち、ベンチマーク年以降では、

$$K_t = (1 - k_t)K_{t-1} + I_t / p_{it}$$

ベンチマーク年以前では

$$K_{t-1} = (K_t - I_t / p_{it}) / (1 - k_t)$$

である。第一次推定の場合の資本ストックの推計においてはベンチマークとして40年度の民間企業資本ストックを用い、それに積上げる各年度の投資には民間企業と政府企業の設備投資を用いていた。この理由は生産資本ストックの推計のベンチマークとしては民間企業ストックしかなかったことによる。このため、ベンチマークストックは政府企業分が含まれないだけ本来の計数より小さくなり、それに民間政府込みの設備投資を積上げたために、資本ストックの伸び率が大きくなることになった。前回の生産関数の推定において技術進歩を測定するためのトレンドの係数がうまく推定できなかった原因は資本ストックの推計方法にあったものと考えられる。

今回の資本ストックの推計では、ベンチマーク年の政府企業資本ストックを推計して加算した。ベンチマーク年は1975年度とした。50年度の政府

企業資本ストックは1970年国富調査における1971年3月末の政府企業資本ストックを1975年価格表示に変換し、それに政府企業投資を積上げたものを1975年度ストックとした。かくして、1975年度における民間および政府企業資本ストックをベンチマークとして上記の式により各年度の資本ストックを推計した。ちなみに、1975年度の民間企業ストックは2,071,286億円、政府企業ストックは491,243億円である。

この新しい資本ストック計数による生産関数の推定結果は次のようである。

$$\log \frac{O_t}{L_t \bar{U}_t} = -0.9218 + 0.4488 \log \frac{K_t}{L_t} + 0.1011 \bar{t} \\ (-1.69) \quad (2.29) \quad (5.46)$$

$$\bar{R}^2 = 0.995 \quad SD = 0.0451 \quad DW = 0.55$$

$$\log \frac{O_t}{L_t \bar{U}_t} = -1.5414 + 0.6995 \log \frac{K_{t-1}}{L_t} + 0.0755 \bar{t} \\ (-3.24) \quad (3.93) \quad (4.31)$$

$$\bar{R}^2 = 0.996 \quad SD = 0.0360 \quad DW = 0.63$$

上記の1965～1979年度あるいは1966～1979年度についての推定結果はダービン・ワトソン比が悪いことを除けば一応良好であり、トレンドの係数も有意にプラスとなっている。この推定結果は推定期間の前半に高度成長期を含むために、 t の係数はかなり高い。したがって、この推定結果を用いることは将来の潜在的経済成長率がかなり高いと想定することになるであろう。日本経済は1973～74年を境にして大きな構造変化を受けたと思われる、その潜在成長率も低下したものと考えべきであろう。そこで1975～79年度についての生産関数を推定してみると、次のような結果が得られる。

$$\log \frac{O_t}{L_t \bar{U}_t} = 0.8232 + 0.6279 \log \frac{K_t}{L_t} + 0.0079 \bar{t} \\ (1.08) \quad (2.75) \quad (0.69)$$

$$\bar{R}^2 = 0.999 \quad SD = 0.0010 \quad DW = 1.66$$

$$\log \frac{O_t}{L_t \bar{U}_t} - 0.0079 \bar{t} = 0.9871 + 0.5965 \log \frac{K_{t-1}}{L_t} \\ (12.14) \quad (28.81)$$

$$\bar{R}^2 = 0.995 \quad SD = 0.0034 \quad DW = 1.65$$

この最後の推定結果が以下のシミュレーションに用いられる。推定期間は5年ときわめて短く、2025年度（昭和100年度）に及ぶ超長期シミュレ

ーション用の生産関数としては、一見きわめて不適切であるように思われるが、この推定結果は昭和50年代の経済構造を一応適切に反映しているように思われ、昭和50年代の経済構造が、今後においても続くとするれば、シミュレーションにこのような関数を用いることもとりあえずの仮定としてそれほどおかしいこととは思われない。資本ストックにラグがついているのは、モデルを逐次決定として解き易くしただけであって他意はない。

(2) 人 口

人口はこのモデルでは外生変数として与えられるが、将来人口の推計値としてどのようなものを用いるかはこのモデルにとってはきわめて重要である。人口は一般に予測誤差の小さい変数であると考えられているようであるが、超長期の予測となると、わずかな予測の前提の相違が恐るべき予測誤差をもたらしてしまうことは最近の人口動向が明らかにしている。

現在行われている人口推計としては、人口問題研究所〔4〕、安川正彬〔6〕、黒田俊夫〔3〕を代表的なものとして上げることができるであろう。人口研推計は1夫婦当たり平均子供数の予測を2.15児、2.10児、2.05児とした場合の推計であるが、最近の出生率は1974年には2.05児であったものが、その後逐年1.91児、1.85児、1.80児、1.79児と低下を続け、1979年には1.77児となっている。安川推計はこのような低い出生率が今後も定着するとして、1.75児、1.70児、1.65児の3ケースの推計を行っている。黒田推計は、1.80児、1.80児から2025年に1.65児まで低下、1.80児から2025年までに1.50児に低下、の3ケースについての推計が行われている。

これらの各推計結果はそれぞれシミュレーションの前提として使用し得るものであるが、今回のシミュレーションでも前回の場合と同様に安川1.75児推計をとることにした。

(3) 労働力

労働力は労働力人口にある（1－摩擦的失業率）を乗ずることによって求められる。労働力は形式的には内生変数の形をとっているが、現在のモデルでは人口および労働力率、失業率が外生的に与

えられているので、事実上外生変数である。

労働力人口の将来推計値は、性・年齢階層別人口推計値に労働力率推計値を乗じて性・年齢階層別労働力人口を求め、これらを合計して得られる。将来人口推計値は前回同様安川1.75児推計を採用した。性・年齢階層別労働力率の将来推計値は、前回は人口問題研究所推計を用いたが、今回は労働省雇用政策調査研究会「労働力需給の長期展望」に基づいている（ただし、高年齢層についてはあとに述べるように若干の補完を行った）。

表1は、労働力率の推移（実績）と雇用政策調査研究会による西暦1990年および西暦2000年の見通しである。これらの推計には、過去20年の時系列データから計測された性・年齢階層別労働力率

表1 労働力率の推移と見通し (%)

	年齢階層	1970年	1980年	1990年	2000年
男女計	計	65.4	63.3	61.7	61.2
	15～19歳	32.5	17.9	15.6	15.5
	20～24	75.6	69.8	70.9	71.6
	25～29	71.2	72.7	75.1	76.7
	30～44	76.8	76.9	77.8	78.0
	45～54	77.3	79.1	79.1	79.3
	55～59	68.6	68.9	71.3	71.3
	60～64	59.2	55.9	55.8	55.1
	65歳以上	31.8	26.3	23.9	23.3
男子	計	81.8	79.8	77.4	76.8
	15～19歳	31.4	17.4	16.0	15.8
	20～24	80.8	69.6	69.6	69.6
	25～29	97.1	96.3	96.5	96.7
	30～44	97.7	97.6	97.8	98.0
	45～54	96.5	96.3	96.5	96.7
	55～59	91.2	91.2	92.8	93.2
	60～64	81.5	77.8	74.4	73.2
	65歳以上	49.4	41.0	36.8	34.3
女子	計	49.9	47.6	46.6	46.1
	15～19歳	33.6	18.5	15.3	15.2
	20～24	70.6	70.0	72.2	73.8
	25～29	45.5	49.2	52.9	55.7
	30～34	48.2	48.2	49.4	50.4
	35～44	59.8	60.9	61.0	61.1
	45～54	61.1	62.0	62.0	62.0
	55～59	48.7	50.5	50.5	50.5
	60～64	39.1	38.8	38.5	38.3
	65歳以上	17.9	15.5	15.0	14.8

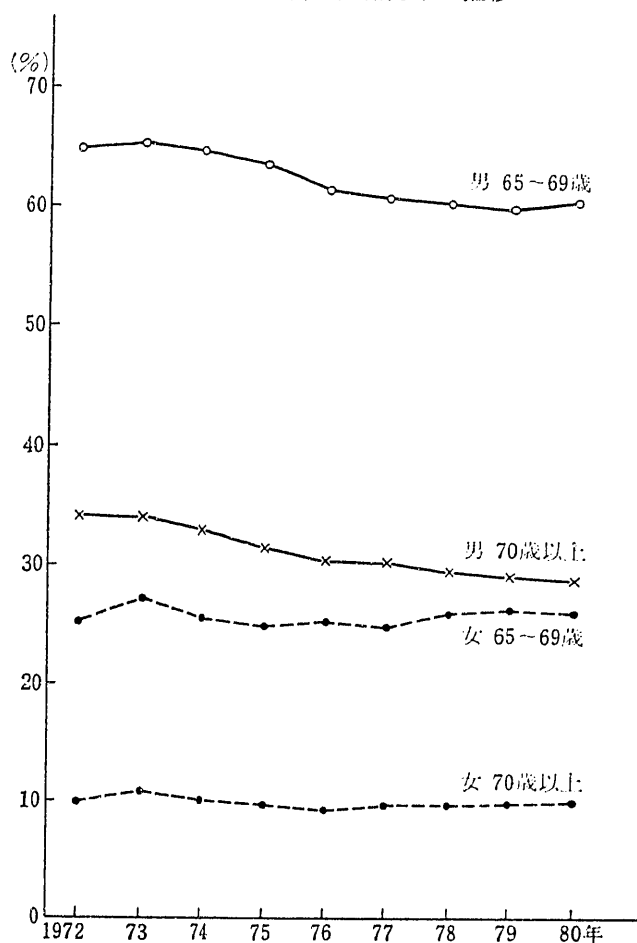
資料出所：雇用政策調査研究会「労働力需給の長期展望」（昭和56年6月）

（注）1970年、1980年は「労働力調査」（総理府）による実績値。

関数が用いられている。ティーン・エイジャー（15～19歳）の労働力率は、男女とも、高校進学率および大学進学率の若干の上昇が予測されるため、さらに低下する見通しである。男子中間年齢層（25～59歳）は、9割以上が就業する安定的な労働力となっており、今後も高い労働力率が維持されるであろう。それに対して、女子の20～44歳層労働力率は、これにプラスの効果をもつと推定される第3次産業の就業機会の増大や短時間就業機会の増大が見込まれるために、上昇することが予測されている。そして、男女とも60歳以上については、労働力率の低下傾向が今後も続く見通しとなっている。これには、第1次産業就業者比率の低下や社会保障制度の充実が説明要因とされている。

この推計においては、高年齢層の65歳以上が1つの階層にまとめられているが、図1にみるよう

図1 高年齢層労働力率の推移



資料：総理府「労働力調査」

に、65～69歳階層の労働力率と70歳以上の階層の労働力率とでは、男女ともに、それぞれその水準が著しく異なっている。われわれのモデルでは、人口の高齢化が進む2025年までの長期のシミュレーションを行うために、高年齢層の労働力率推計は、少なくとも65～69歳階層と70歳以上階層とに分ける必要があると考えられる。

そこで、65～69歳層および70歳以上の労働力率を、1990年と2000年について、つぎの仮定と方法により補完推計を行った。

- ① 65～69歳層と70歳以上層の労働力率の人口加重平均が、労働省推計65歳以上層労働力率に等しくなるように、これらの層の労働力率を求める。
- ② 両年齢階層ともに、2000年までの労働力率の伸びは等しいと仮定し、①の方式を用いて性別にこの労働力率の伸びを逆算し、1980年実績値から伸ばす。
- ③ 例えば、男子の1980～1990年の伸びは0.906となる。この伸びを1980年の65～69歳および70歳以上層労働力率の実績値にそれぞれ乗じて、1990年の両年齢階層の労働力率推計値を算出する。

これらの推計値は、表2に掲げる通りである。

表2 高年齢層労働力率の推移と見通し

		1972年	1980年	1990年	2000年
男女計	65歳以上	29.4	26.3	23.9	23.3
	65～69歳	43.6	40.9	37.6	36.7
	70歳以上	20.0	17.4	16.0	15.6
男子	65歳以上	47.0	41.0	36.8	34.3
	65～69歳	64.7	60.1	54.5	50.4
	70歳以上	34.2	28.4	25.7	23.7
女子	65歳以上	15.6	15.5	15.0	14.8
	65～69歳	25.2	25.8	25.3	25.3
	70歳以上	9.8	9.6	9.4	9.4

(注) 1972年、1980年は、「労働力調査」(総理府)による実績値。

もちろん、10年後、さらに20年後の労働力率が性・年齢階層別にどのように変化するかを予測することは、きわめて困難なことである。将来の社会的・経済的状況および制度の変化、生活環境・意識の変化、等々によって影響を受けるからであ

る。しかしながら、労働力率がわれわれのモデルにおいて外生化されている以上、最近年までの情報(データ)を用いて推計された上記の予測値を採用することが最も適当であると考えられる。なお、推計年以外の年の労働力率は2000年までは推計年の値を中間補間した値を用い、2000年～2025年は2000年推計値の水準で推移するものとした。

(4) 民間貯蓄関数

貯蓄はこのモデルでは投資を決定することになるので、この関数は重要である。このモデルでは民間貯蓄とは家計と企業の貯蓄の合計であり、説明変数は家計可処分所得と企業留保の合計である。この関数は後に指摘するように、社会保障収支を含む経済成長モデルにおけるものとしてはきわめて不十分な関数であり、貯蓄関数についてはさらにいっそうの検討が行われねばならない。現在のモデルでの関数はマイナスの定数項をもっており、したがって民間貯蓄性向はわずかなずつ低下していくということが推定されている。

(5) 一般政府収支関数

このモデルでいう一般政府とは、国民経済計算でいうそれとは異なり、中央政府と地方政府の合計をいい、社会保障基金を含まない。これは、このモデルの目的とするところに従い、社会保障基金を独立の部門としたかったからである。一般政府の支出や租税収入についての関数はすべて名目GNPの関数という形で推定されている。これはモデルの構造をとりあえず簡単なものとするということがねらいであり、より精緻な制度式を推定することも可能であろう。しかし、後に示すように、シミュレーションの実施にあたっては一般政府最終消費支出、一般政府から民間部門への純移転は外生変数として扱われている。一般政府の収入と支出のバランスとして一般政府貯蓄が決定される。

(6) 社会保障基金

社会保障基金とは、社会全体あるいはその大部分を対象として社会保障給付を行うことを目的とする組織で、政府自体が設立したものであるが、政府の強い監督や資金援助を得ているものであり、資産の運用や資金の調達などについて政府の他の

部門と独立しているものである。社会保障基金は社会保障負担と一般政府からの繰入れを収入とし、医療給付や年金給付等を行う。社会保障基金は国民経済計算においては「一般政府」を構成するが、このモデルでは社会保障基金を独立部門としていることは先に指摘した通りである。社会保障基金には中央政府における社会保障特別会計（厚生保険、国民年金、労働保険等）、共済組合（国家および地方公務員共済組合等）、健康保険組合等が含まれる。

（７）医療費および医療給付

国民総医療費は年齢階層別に推定される。説明変数には就業者１人当たり $GNP \times$ 年齢階層別人口が用いられる。就業者１人当たり GNP は医療単価の代理変数、人口は患者数の代理変数である。パラメーターは年齢が高いほど大きくなる。これは年齢が高くなるほど医療費が高くなるという常識と一致するが、この点は年齢階層をさらに細かくすることによって確認可能であろう。各医療費関数はマイナスの定数項をもっており、この結果、国民医療費の伸び率は名目 GNP の成長率よりも高くなる。

医療給付は国民総医療費の関数として推定される。

（８）年金給付

年金給付（正確には年金以外のものも含まれるので年金等給付とよぶ方が正確である）は、年金給付原単位率 $\times$ 就業者１人当たり $GNP \times$ 年金受給者数、として求められる。年金給付原単位率とは、就業者１人当たり GNP の何％を年金として給付するかの比率であり、その決定は価値判断の問題であるので、外生変数として与えられる。年金受給者は制度の動向や人口の動向からかなりの精度で予測可能であると考えられるので、これも外生変数として与えられる。これらの推計は厚生省の年金財政再計算の結果を用いて行われる。

年金受給者数（PLN データ）の将来推計は、われわれのモデルにおける年金給付の構成要素ごとに行い、これらを合計することにより求められる。ここで「年金給付」とは、国民経済計算（SNA）の「社会保障給付」から医療給付を除いたものが

すべて含まれる。すなわち

$$\text{年金給付} = \text{年金} + \text{その他給付}$$

$$\begin{aligned} \text{ここで、年金} &= \text{厚生年金給付} + \text{国民年金給付} \\ &\quad + \text{各共済年金給付} + \text{船員保険年金給付} + \text{国民年金福祉年金給付} \\ \text{その他給付} &= \text{雇用保険給付} + \text{労災保険給付} + \text{その他一時金等} \end{aligned}$$

そこで、年金受給者数を求めるには、まず、年金制度別受給者数、国年福祉年金受給者数、その他給付の受給者数についてそれぞれ推計することになる。その場合、便宜上、各種年金受給者を厚生年金の老齢年金１人当たり年金額を単位として人員換算することによって、このように多種類にわたる年金の受給者をひとつの数値にまとめることにした。以下は、これらの年金項目ごとに、受給者数の推計方法を述べる。

a. 拠出制年金制度受給者数

国年、厚年、共済、船保については、生残率の大小により、高位推計値と低位推計値の２通りを求める。高位推計値は安川人口推計における生残率に基づき、低位推計値は厚生省見通しの生残率に基づいている。さらに、年金支給開始年齢の引上げやくり上げ支給に関して、つぎの①～⑦の７通りの仮定をしておく。

- ① 厚年現行どおり（60歳支給開始）。
- ② 厚年現行支給年齢から５歳引上げを西暦2000年までに完了。
- ③ 厚年５歳引上げを西暦2000年までに完了し、そのあと男女とも65歳支給開始を西暦2025年までに完了。
- ④ 国年現行どおり（くり上げあり）。
- ⑤ 国年現行支給年齢からのくり上げを西暦2025年までに廃止。
- ⑥ 船保、共済60歳支給を西暦2000年までに完了し、そのあと60歳支給開始に固定。
- ⑦ 船保、共済60歳支給開始を西暦2000年までに完了し、さらに65歳支給開始を西暦2025年までに実現する。

前述の高位推計および低位推計とこれら①～⑦の仮定を適当に組み合わせることによって、つぎの６通りのケースを設定する。

ケース PLN (A) : 生残率高位, 仮定①, ⑥, ④
 ケース PLN (B) : 生残率高位, 仮定②, ⑥, ④
 ケース PLN (C) : 生残率高位, 仮定③, ⑦, ⑤
 ケース PLN (D) : 生残率低位, 仮定①, ⑥, ④
 ケース PLN (E) : 生残率低位, 仮定②, ⑥, ④
 ケース PLN (F) : 生残率低位, 仮定③, ⑦, ⑤

年金制度別受給者数の推計は, これらの 6 通りのケースについて行った。推計に用いられた基礎推計データは, 国年, 厚年は厚生省年金局の昭和 55 年度年金保険財政再計算〔9〕〔10〕によるもので, 船保, 共済が「年金制度基本構想懇談会報告書 (昭和 54 年)」〔8〕に掲載の厚生省見通しを加工したものである。

b. 国民年金福祉年金受給者数

国年福祉年金は, 障害福祉年金, 老齢福祉年金および母子福祉年金を含む。これらの年金受給者数 (厚年老齢年金ベース換算人員) は, おおのの受給総額を厚年老齢年金受給者 1 人当り年金額

で除することにより, 求められる。そうすると, 1979 年度については, 障害福祉年金受給者が 18.6 万人, 老齢福祉年金受給者が 76.3 万人と算定される。なお, 母子福祉年金については, 受給総額が相対的に小さいためネグリジブルとする。西暦 2025 年までの将来推計は, 障害福祉年金受給者数は 1979 年度の数値で固定し, また, 老齢福祉年金受給者数は今後 30 年間にほぼ 0 人まで減少してゆくという厚生省の見通しに基づいて, 減少させてゆき, 西暦 2010 年以降は 0 人に固定する。国年福祉年金受給者数の将来推計は, 各年ごとにこれらの年金受給者数推計値を合計した数値となる。

c. その他給付の受給者数

雇用保険, 労災保険, その他一時金等の給付額は, SNA の「社会保障給付」から厚年, 国年, 共済, 船保の各年金給付額, 国年福祉年金給付額, および医療給付額を差し引いた残差として算出される。1979 年度についてこれを求めると, 16, 108

表 3 年金受給者数 (厚年老齢年金 1 人当り年金ベース) の推計

年 \ ケース	PLN(A)	PLN(B)	PLN(C)	PLN(D)	PLN(E)	PLN(F)
1980	806	806	806	806	806	806
1985	1,082	1,082	1,082	1,071	1,070	1,070
1990	1,413	1,377	1,378	1,383	1,346	1,346
1995	1,798	1,662	1,664	1,739	1,605	1,605
2000	2,208	1,986	1,989	2,112	1,896	1,896
2005	2,598	2,313	2,269	2,456	2,181	2,134
2010	2,972	2,666	2,565	2,778	2,484	2,381
2015	3,248	2,980	2,817	3,002	2,744	2,581
2020	3,389	3,167	2,941	3,098	2,882	2,658
2025	3,465	3,253	2,965	3,131	2,925	2,646

億円が得られ, 厚年老齢年金ベース換算の「その他給付の受給者数」は, 15.5 万人と算定される。将来推計は, 西暦 2025 年まで, この 1979 年度値に固定する。

以上 a ~ c の方法で求められた各種年金受給者数の推計値を合計して得られた年金受給者推計値 (PLN 推計データ) は, 表 3 に掲げる通りである。

年金給付原単位率の推計は以下の通りである。西暦 2025 年までの年金給付原単位率 ($\bar{x}$ データ) の推計は, 厚生省見通しによる各年度の厚年老齢年金 1 人当り年金推計額を 1979 年度の就業者 1 人

当り GNP で除したものととして得られる。この推計値は表 4 に掲げる通りである。

表 4 年金給付原単位率の推計

	年金給付原単位率
1980	.2570
1985	.2764
1990	.2917
1995	.3070
2000	.3211
2005	.3342
2010	.3445
2015	.3517
2020	.3529
2025	.3522

今回のこのモデルによるシミュレーションは、社会保障収支と経済成長の関係の検討を中心としており、これらの原単位率や受給者数の組合せが用いられる。

(9) 社会保障負担

社会保障負担は単純な GNP の関数として推定される。今回のシミュレーションにおけるこの関数の役割は重要である。すなわち、社会保障財政収支を均衡させるために、この関数のパラメーターが政策変数として用いられるからである。

なお、社会保障基金の収入には一般政府からの繰入れと社会保障基金の財産収入がある。これらはそれぞれ GNP および社会保障基金資産ストックによって説明される。これらの収入と各支出のバランスとして社会保障基金の貯蓄が決定される。

(10) 貯蓄と投資

このモデルにおける投資は、総貯蓄、すなわち、民間貯蓄、一般政府貯蓄、社会保障基金貯蓄、および固定資本減耗の合計として決定される。このように決定される投資総額から、まず一般政府の投資が外生変数として先取りされ、さらに、住宅投資および在庫品増加が控除され、生産関数に組み入れられる資本ストックに追加される企業設備投資は最終的な残差として決定される。

3. 残された問題点

このモデルは貯蓄が投資を決定する形の単純な逐次決定モデルとして作成されている。しかし、このモデルの作成の際に課した目的は十分果されているとはいえない。今後、このモデルをより十分なものとして改善していくための問題を列挙する。

(1) 人口高齢化と労働力の質

人口の高齢化が労働力の質にどのような影響を与えるかは一概にはいえない。労働力の質を測定するこれまでの方法は、性、年齢、労働別就業者数を適当なウェイト（例えば賃金）によって総合した労働の質指数を作成するというものである。現在の生産関数はこの点の試みが全く行われていない。したがって、2025年度に至る労働の質の変化の推計を行うことが必要であろうし、これは不可

能なことではない。なお、就業者の平均年齢の上昇が労働の質の低下をもたらすかどうかはわからないが、ちなみに労働力人口の平均年齢は現在の約40歳から2025年には約45歳となる。

(2) 社会保障と労働力参加率

社会保障が労働力率、特に高年齢層の労働力参加率を低下させるということはほぼ定説となりつつある。このモデルで用いた労働力率の推計でも社会保障の充実が高年齢層の労働力率を低下させるという結果が得られている。しかし、このモデルでは労働力人口推計を外生的に用いており、社会保障給付と労働力率が連立して解かれるような形にはなっていない。したがって、今後の方向としては社会保障を含む労働力率関数を作成し、モデルに取り入れていくことが必要である。その作成過程の中で、わが国における労働力参加に対する社会保障の効果を時系列的に確認することが可能になるであろう。

(3) 社会保障と貯蓄

社会保障の貯蓄へのマイナス効果を主張する Feldstein の所説は、最近の供給の経済学にも取り入れられており、また Feldstein もその後の新しい論文〔1〕、〔2〕において自説を繰り返して述べている。しかし、最近では Feldstein の旗色は概して悪いようであり、アメリカの教育・厚生・福祉省のエコノミストが Feldstein と同じ推定を行った結果、Feldstein のような結果は得られなかったということもいわれている。この方面の研究の1つの集大成である Furstenberg の編著についても、その書評において Munnell〔5〕は社会保障が貯蓄にマイナスの効果をもつという証拠はこの著作の中には見出されず、この種の研究がマイナスの効果という予断をもって行われることが多いと指摘している。

わが国においてはこの種の研究はほとんどないので、社会保障が貯蓄にどのような影響を与えるかはまだ十分には明らかにされていない。先に掲げた貯蓄関数がきわめて不十分なものであることはそこで指摘した通りであり、貯蓄関数の改善を図るとともに、わが国における貯蓄と社会保障の関係の検討についての先鞭をつけるという意

味でも、これらの研究を試みる必要がある。

(4) 生産関数の改善

このモデルでは生産関数の果す役割は重要である。このモデルでの生産関数はまだ不十分である。その改善点の1つは先の労働力の質の測定であるが、そのほかにも資本の質の考慮や生産資本以外の社会資本の影響、稼働率要因の考慮など推定において取上げるべき問題が多く残されている。このような要因を取り入れることは、モデルの長期外挿を複雑にするけれども、それは長期モデルの作成においては避けて通れない問題である。

(5) デフレーターの内生化

このモデルには2つのデフレーターがあるが、GNP デフレーターは外生的に与えられ、企業設備投資デフレーターは GNP デフレーター関数であるので、事実上このモデルのデフレーターは外生的に決定される。デフレーターが内生化されていないことは計量モデルにとってやはり大きな不満が残るところであろう。したがって、デフレーターの内生化もまた重要な課題の1つである。

(6) 政府および社会保障関係の関数の改善

これらの制度式はモデルの構造を単純化するために多くのものが GNP の関数である。これらの関数をより制度式らしいものにしていくことも1つの課題である。このためには、モデルの分配面をより詳細なものとしていくことも必要であろう。

(7) 長期データの作成

新 SNA はその体系の膨大さのために長期遡求推計が行えなかった。現在利用可能な国民経済計算データは1965～1979年度（昭和40～54年度）の15年間にすぎず、長期モデル推定データとしてはきわめて不足である。また、社会保障のさまざまな効果を測定するためにもこれは不十分である。国民経済計算のデータは現在遡求推計が実施中であるが、それらが完全に利用可能になるのはなお年月を要する。われわれとしてはそれを待って現時点にいつまでも留まっているべきではないであろう。したがって、旧国民所得データ等を用いて長期データを作成し、長期モデルの推定と社会保障の経済効果の測定を試み続けていくべきであろう。

II シミュレーション結果の概要

1. シミュレーションの方針

われわれは、上記のモデルを用いて、いくつかのシミュレーションを試みたので、その結果について述べることにしよう。

すでにIで述べたように、われわれのプロトタイプ・モデルには多くの問題点が含まれているため、ここでシミュレーションといっても、モデルがワーカブルであるかどうかを確かめるという点も重要なことである。この点に関しては、社会保障基金資産ストック SFS がマイナスになりそうな時には負担を上げるとか、社会保障基金貯蓄 SS がマイナスになりそうな時にも負担を上げる、というような若干の操作ができるようになっている。

また、このプロトタイプ・モデル自体が大変に単純なものであるから、そのシミュレーションにより得られ試算結果については、いくつかの留保条件を付した上でいろいろ解釈を試みるほかはない。それでも、わが国の人口高齢化という事態と社会保障制度の維持という2つを前提として将来を見通したとき、高齢者社会へのプロセスの中で、どのようなことが生じうるのか、その大まかなイメージを描く上で、このシミュレーションは、ひとつの手がかりをもたらししてくれると思われる。

以下に述べるシミュレーションは合計38ケースであるが、基本的には、先に述べた、厚年老齢年金で換算した年金受給者数 PLN を A, B, C, D, E, F の6通り想定した上で、①単純な外挿、②年金給付原単位率 $\bar{x}$ を1割低く見積る場合、③同じく2割低く見積った場合、④社会保障基金資産ストック SFS がマイナスにならないように社会保障負担を上げる場合、⑤同じく社会保障貯蓄 SS がマイナスにならないようにした場合、さらに、⑥年金給付原単位率を1割低くめに見、社会保障基金資産ストックがマイナスにならないように負担を上げる場合、⑦同じく年金給付原単位率を2割低くめとし負担を上げる場合、そして、⑧原単位率を1割低くめにし、社会保障貯蓄

表 5 主要外生変数

			1985年度	1995年度	2005年度	2015年度	2025年度
就業者数	L	(万人)	5,744	6,193	6,229	5,991	5,787
0-14歳人口	PLI	(万人)	2,635	2,210	2,279	2,079	1,888
15-59歳人口	PLA	(万人)	7,715	7,954	7,620	7,153	6,955
60歳以上人口	PLO	(万人)	1,741	2,420	3,015	3,485	3,379
年金受給者	PLN (A)	(万人)	1,083	1,798	2,598	3,248	3,466
	PLN (B)	(万人)	1,082	1,662	2,313	2,980	3,254
	PLN (C)	(万人)	1,083	1,664	2,269	2,817	2,966
	PLN (D)	(万人)	1,071	1,740	2,457	3,002	3,132
	PLN (E)	(万人)	1,071	1,606	2,182	2,745	2,925
	PLN (F)	(万人)	1,071	1,606	2,134	2,581	2,646
年金給付原単位率 $\bar{x}$		(小数)	0.2765	0.3071	0.3342	0.3517	0.3522
GNPデフレーター			1.622	2.641	4.302	7.008	11.415
(付) PLN (A)/PLN (F) の比			1.0112	1.1196	1.2174	1.2584	1.3099

SS がマイナスにならないように負担を上げる場合、⑨同じく原単位率を2割低くめにして、負担を上げる場合、について試算した（ただし、②～⑨については PLN (B) と (E) は省略した。その理由は、6通りの PLN のシミュレーション結果を全て掲げるとやや煩雑になり過ぎるので、中間的なものを省くということである。PLN (B) と (E) の想定内容に対する評価に基づいて省略したという訳ではない）。

なお、シミュレーションのケースとしては、38通りであるが、本稿では、上の①～⑨をケースと呼び、各ケースをさらに PLN (A)～(F) で分類することにしたい。

また、シミュレーション結果の説明は、各ケースの単純な比較検討の記述にとどめたい。そして、とくに断りのない限り金額は名目額である。

そして、すでにモデルの説明で明らかな通り、本稿の「社会保障給付」に含まれるのは「SNA」の社会保障基金の給付のみであり、生活保護などは社会扶助金の一部に含まれていることに留意されたい。

参考のために、主な外生変数を表5に示しておこう。ところで、今回のシミュレーションでは、PLN (A)～(F) の間の効果のちがいが重視されるので、表の最下欄に PLN (A)/PLN (F) の比率を示しておいた。この比率をみると、1985年度はほとんど差がないけれども、人口高齢化とともに両者の隔りは開き2025年では PLN (A) は PLN (F)

の3割増しとなっている。

年金給付原単位率 $\bar{x}$ は、昭和55年度以降の厚生年金老齢年金1人当り年金額見通しを昭和54年度就業者1人当り名目 GNP で割ったものである。

これら以外の外生変数のうち、政府消費 (C_g)、政府投資 (I_g)、政府から民間部門へのその他の移転 (T_{gr}) は、年率6.5%で増加するものとしてある。同じく、GNP デフレーターも年率5.0%で上昇するものと仮定した。また、輸出-輸入は各年とも0と仮定した。

2. 各シミュレーションケース

① シミュレーション・ケース1

シミュレーションのケース1は、各 PLN ごとに単純な外挿を試みたものである。われわれのモデルでは PLN が異なると、その違いがまず年金給付に差を生じ、さらに経済循環を通して、就業者1人当り GNP に反映し、それはまた年金給付原単位の違いをもたらす。したがって、PLN の違いは、直接的、間接的2つの経路により年金給付決定式に影響をもたらすことになる。

表6～表11にケース1のシミュレーション結果を示してある。本来であれば、各部門別貯蓄や資本ストックなども表示すべきであるが、本稿では紙面の制約上、GNP と社会保障関連の変数のみ掲げてある（なお、1980年度の数値は、モデルにより得た推計値である。また、シミュレーションは各年度についてなされているが、便宜的に10年

表 6 ケース 1 PLN (A)

			(1980年度)	1985年度	1995年度	2005年度	2015年度	2025年度
実質GNP	O	(兆円)	(193)	251	460	803	1,190	1,466
実質GNP平均成長率		(%)	—	5.4	6.2	5.7	4.0	2.1
名目GNP	V	(兆円)	(245)	407	1,216	3,454	8,338	16,733
名目GNP平均成長率		(%)	—	10.7	11.6	11.0	9.2	7.2
年金給付原単位	PNX	(万円)	(104)	176	540	1,680	4,518	9,586
年金給付	PN	(兆円)	(8)	19	97	436	1,468	3,322
国民医療費	PM	(兆円)	(12)	23	78	243	639	1,288
医療給付	SPM	(兆円)	(9)	17	60	187	491	988
(0-14歳医療費)	PMI	兆円	(1.3)	2	5	14	33	63
(15-59歳医療費)	PMA	兆円	(7.1)	13	41	114	271	549
(60歳以上医療費)	PMO	兆円	(4.1)	8	32	115	336	676
社会保障給付	PS	(兆円)	(18)	37	157	623	1,958	4,311
社会扶助金	PG	(兆円)	(7)	12	41	120	294	591
社会保障負担	SCT	(兆円)	(18)	32	104	301	733	1,475
社会保障基金資産ストック	SFS	(百兆円)	(0.06)	1.03	1.88	▲ 8.21	▲ 85.99	▲ 373.5

注) 本表の記号は表 7 以下にも適用する。

表 7 ケース 1 PLN (B)

	1985年度	1995年度	2005年度	2015年度	2025年度
O	251	463	829	1,294	1,731
%	5.4	6.3	6.0	4.6	3.0
V	407	1,222	3,569	9,068	19,758
%	10.7	11.6	11.3	9.8	8.1
PNX	176	542	1,729	4,884	11,195
PN	19	90	400	1,455	3,643
PM	23	78	252	696	1,521
SPM	17	60	193	534	1,167
PS	37	150	593	1,989	4,810
PG	12	41	124	319	699
SCT	32	104	311	797	1,742
SFS	1.03	2.15	▲ 4.71	▲ 71.29	▲ 348.2

表 9 ケース 1 PLN (D)

	1985年度	1995年度	2005年度	2015年度	2025年度
O	251	462	817	1,249	1,660
%	5.4	6.3	5.9	4.3	2.9
V	407	1,221	3,514	8,755	18,952
%	10.7	11.6	11.1	9.6	8.0
PNX	176	542	1,706	4,723	10,737
PN	19	94	419	1,418	3,363
PM	23	78	248	672	1,459
SPM	17	60	190	515	1,120
PS	36	154	609	1,933	4,483
PG	12	41	122	308	670
SCT	32	104	307	770	1,671
SFS	1.04	2.05	▲ 6.55	▲ 76.80	▲ 343.3

表 8 ケース 1 PLN (C)

	1985年度	1995年度	2005年度	2015年度	2025年度
O	251	463	830	1,311	1,825
%	5.4	6.3	6.0	4.7	3.4
V	407	1,222	3,570	9,185	20,831
%	10.7	11.6	11.3	9.9	8.5
PNX	176	542	1,729	4,936	11,733
PN	19	90	392	1,391	3,480
PM	23	78	252	705	1,604
SPM	17	60	193	541	1,231
PS	37	150	585	1,931	4,711
PG	12	41	124	326	737
SCT	32	104	312	808	1,837
SFS	1.03	2.15	▲ 4.54	▲ 66.61	▲ 320.1

表 10 ケース 1 PLN (E)

	1985年度	1995年度	2005年度	2015年度	2025年度
O	251	465	843	1,350	1,912
%	5.4	6.4	6.1	4.8	3.5
V	407	1,228	3,626	9,460	21,826
%	10.7	11.7	11.4	10.1	8.7
PNX	176	544	1,754	5,077	12,270
PN	19	87	383	1,394	3,589
PM	23	79	256	726	1,681
SPM	17	60	196	557	1,290
PS	36	148	579	1,950	4,879
PG	12	41	126	333	772
SCT	32	105	317	832	1,925
SFS	1.04	2.32	▲ 3.09	▲ 61.77	▲ 312.1

表 11 ケース1 PLN (F)

	1985年度	1995年度	2005年度	2015年度	2025年度
O	251	465	844	1,368	2,007
%	5.4	6.4	6.1	4.9	3.9
V	407	1,228	3,630	9,587	22,910
%	10.7	11.7	11.4	10.2	9.1
PNX	176	544	1,755	5,134	12,816
PN	19	87	374	1,325	3,391
PM	23	79	256	736	1,765
SPM	17	60	196	564	1,354
PS	36	148	571	1,889	4,745
PG	12	41	127	338	810
SCT	32	105	317	843	2,020
SFS	1.04	2.32	▲2.86	▲56.74	▲281.5

ごとの数値のみ示す。)

まず、PLN(A)について概観すると、実質GNPの成長率は、1995年あたりの6.5%をピークにして、2025年には1%成長まで低下してゆく。その間、総貯蓄の伸びは、1985年前後をピークにそれ以降毎年伸びが減少し、2016年あたりからマイナスの伸びとなり、しかも減少は早く、9年後の2025年の総貯蓄は2016年の半分になってしまう。この変化に対して、資本ストックの伸びは1990年代前半にピークを迎え、それ以降、伸び率を下げつづけ、2020年代の伸び率は1%以下になる。

この間、社会保障貯蓄は、1995年からマイナスに転じ、2025年には、年間4,435兆円のマイナスとなる。この年の政府貯蓄は1,307兆円、民間貯蓄は3,517兆円であり、その結果、総貯蓄は389兆円とかなりプラスを保つことになる。

社会保障貯蓄のマイナスが社会保障基金資産ストックを食いつぶすことになるが、そのスピードは速く、2001年には91兆円のマイナスのストックとなり、2025年にはマイナス3.7京円となる。

むろん、ここに述べたようなことは非現実的なことであるけれども、ただ、われわれのモデルのもとでは、大まかな動向としてこのような姿を描きうる。

つづいて、PLN(A)のもとでの年金の状態をみると、年金給付原単位(=各年の年金給付原単位率×前年の就業者1人当りGNP)は、きわめて急速に増大している。2010年代前半は年率1割以上の伸び率であり、6～7年ごとに倍増となっ

てゆく。しかし、その後は伸び率は低下してゆくため、2025年の年金給付原単位は1億円弱にとどまることになる。

また、医療費の伸びを、年齢階級別でみると、0～14歳では今後45年間に50倍、15～59歳は77倍、そして、60歳以上は165倍に激増し、それに伴って医療給付も100倍以上に増大する。

以上のように、社会保障給付は、年金給付、医療給付ともに激増してゆく。それに対して社会保障負担はケース1ではGNPに対してほぼ8%～9%の割合でしかないため、先にみた社会保障貯蓄のマイナス、社会保障基金資産ストックのマイナスをもたらすことになる。

ところで、これらの給付および負担を名目GNP(V)に対する割合でみるとどうなるであろうか。これを図2①～③に示してみた。社会保障給付(PS)がGNPに占める割合をみると、1980年度(この年度の数値はわれわれのモデルを用いて得た推計値を基礎にした割合である。以下同様。)のPS/Vは7%強であるが、2025年には26%近くまで増加する。また、年金給付(PN)の占める割合PN/Vは、3%強から20%にまで増加する。このことは、われわれのモデルでは、医療給付と年金給付の相対的割合が大幅に変化し、年金給付が医療給付の4倍にもなることをあらわしている。

つぎに負担をみると、租税合計(T)と社会保障負担(SCT)との合計がGNPに占める割合は、24%強から27%弱まで、わずか2%の増加にとどまる。また、社会保障負担(SCT)と一般政府から社会保障基金への移転(PGS)の合計が占める割合は9.5%から12%に増加し、社会保障負担だけの割合は7%強から9%弱まで増加する。

PS/Vの激増に比してSCT/Vがきわめてわずかにしか増加しないことを端的に表現するのがSCT/PSの比であろう。1980年度にこの比は99.9%であるが2025年度には43%まで低下する。また、われわれのモデルのもとでは、TGS/PSも31%から16%へと減少する。

PLN(B)～(F)の場合も基本的には(A)と同様の結果をもたらしている。

まずPNXを比べると、(A)以外の場合には、

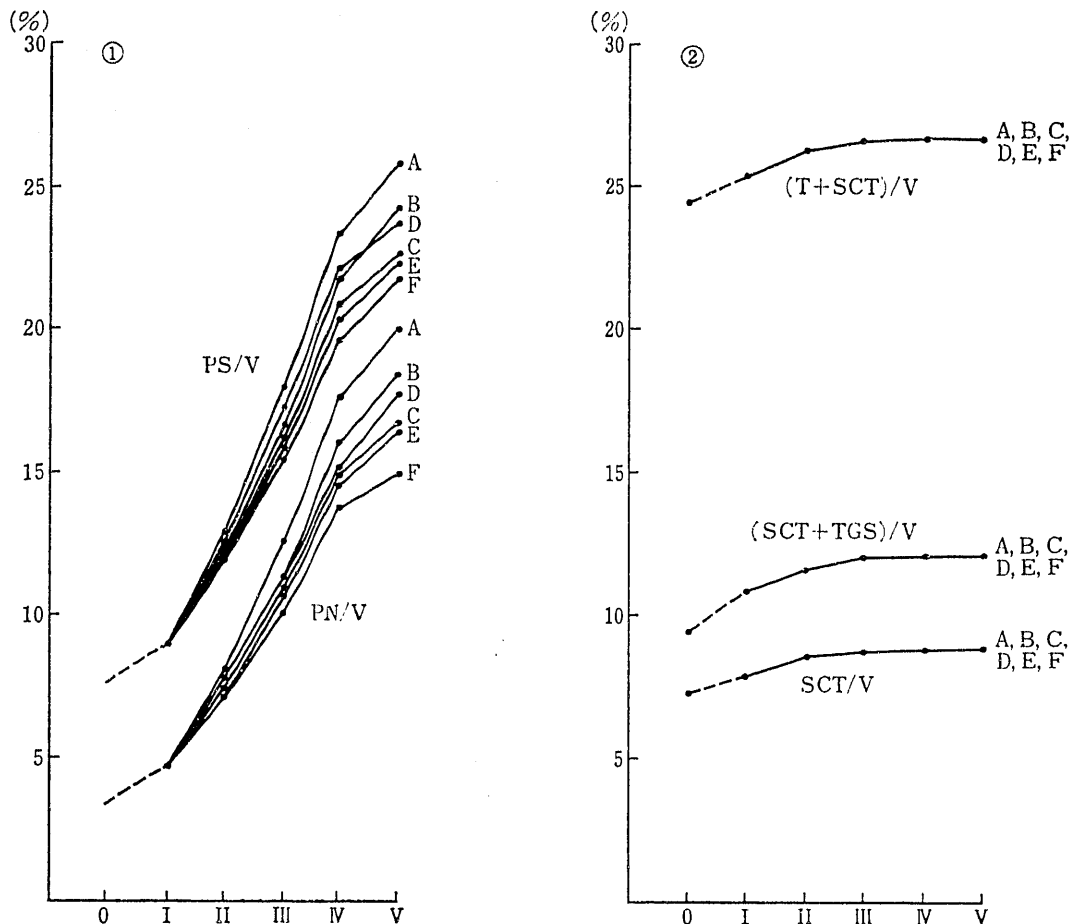
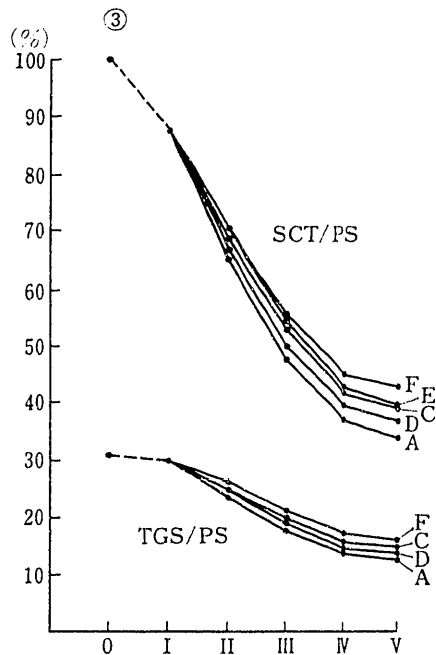


図 2 ケース 1



(注) A~F は PLN をあらわす。また、横軸の 0 は 1980 年度、I は 1985 年度、II は 1995 年度、III は 2005 年度、IV は 2015 年度、V は 2025 年度の略号である。また、0 (1980 年度) の数値はモデルによる推計値に基づくものである。これらは以下のグラフについても同様である。

図 2 ケース 1 (つづき)

2025 年の PN_X はいずれも 1 億円をこえている。同時に、各ケースの GNP を比較すると、いずれも (A) よりも高成長を遂げ、しかも PLN が小さいケースほど高成長になる傾向にあるが、例外は (B) と (D) の関係である。両者の PLN は 2015 ~ 6 年まではほとんど (D) > (B) であり、この期間の GNP は (B) > (D) であるが、2017 年ころから PLN は (B) > (D) となるけれども GNP は依然として (B) > (D) である。そこで 1990 年以前の時期に注目すると、1983 年以降 PN_X が (D) > (B) となり、1990 年の直前に PNL が (B) > (D) から (D) > (B) に逆転している。したがって、概念的には、はじめの 10 年間の年金給付の動向が SS を通して将来の経済成長に部分的な影響を与えることとなり、PLN が (D) < (B) の時期になっても GNP は (B) > (D) の型をとることになったと思われる。むろん経済成長が低い (D) の PN_X は 1995 年以降 (B) を下まわることになる。残念ながら 1983 年

から1994年の間に PNX において (D)>(B) となる関係は表の PNX 欄ではあらわれていない。

つぎに、先のグラフにより各 PLN ごとの変化をみると、ほとんど PLN の変化と対応したパターンとなっている。ただ、V に対する負担は、PLN (A)~(F) いずれも同一であるのはわれわれのモデルの作成方法に基づくものである。

シミュレーションケース1では、社会保障基金の赤字を放置するため、われわれが与えた各 PLN の範囲では、PLN が小さいほど経済成長が高い、あるいは PLN が大きいと経済成長がそこなわれる、という結果が得られた。

② シミュレーション・ケース2、ケース3

シミュレーションのケース2は2025年の年金給付原単位率が1割低下するように毎年の $\bar{x}$ の一定割合を削減した場合で、他はケース1と同じである。ケース3は、同じく2025年の年金給付原単位率が2割低下するようにした場合である。

ケース1のシミュレーション結果を考慮すれば、年金給付原単位率の低下は、社会保障負担率一定の下で、総貯蓄にプラスの効果をもち、そしてわれわれのモデルでは経済成長を促進する。同時に、経済成長が高まると年金給付原単位も上昇するから、別の面から社会保障貯蓄の減少要因となることが予想される。

PLN (A) の場合、まずケース2は、表12に依れば、2025年までケース1よりも高い経済成長となっているが、年金給付原単位は、2025年に近づいてはじめてケース2がケース1をしのぐことに

表 12 ケース2 PLN (A)

	1985年度	1995年度	2005年度	2015年度	2025年度
O	251	463	818	1,252	1,669
%	5.4	6.3	5.9	4.3	2.9
V	407	1,222	3,518	8,775	19,047
%	10.7	11.6	11.1	9.6	8.1
PNX	174	523	1,610	4,361	9,708
PN	19	94	414	1,416	3,365
PM	23	78	248	673	1,467
SPM	17	60	190	516	1,125
PS	36	154	608	1,933	4,490
PG	12	41	123	309	673
SCT	32	104	307	771	1,679
SFS	1.04	2.07	▲ 6.47	▲ 76.41	▲ 342.1

表 13 ケース2 PLN (C)

	1985年度	1995年度	2005年度	2015年度	2025年度
O	251	465	843	1,366	1,998
%	5.4	6.4	6.1	4.9	3.9
V	407	1,228	3,629	9,572	22,805
%	10.7	11.7	11.4	10.2	9.1
PNX	174	525	1,655	4,724	11,487
PN	19	87	375	1,331	3,407
PM	23	79	256	734	1,757
SPM	17	60	196	563	1,348
PS	36	148	572	1,894	4,755
PG	12	41	127	337	807
SCT	32	105	317	842	2,011
SFS	1.04	2.32	▲ 2.91	▲ 57.26	▲ 284.3

表 14 ケース2 PLN (D)

	1985年度	1995年度	2005年度	2015年度	2025年度
O	251	465	831	1,308	1,846
%	5.4	6.4	6.0	4.6	3.5
V	407	1,227	3,575	9,168	21,076
%	10.7	11.7	11.3	9.9	8.7
PNX	174	525	1,634	4,539	10,660
PN	19	91	401	1,362	3,339
PM	23	79	252	703	1,623
SPM	17	60	193	540	1,245
PS	36	152	595	1,902	4,584
PG	12	41	125	323	745
SCT	32	105	312	806	1,858
SFS	1.04	2.23	▲ 4.85	▲ 67.29	▲ 309.4

表 15 ケース2 PLN (F)

	1985年度	1995年度	2005年度	2015年度	2025年度
O	251	467	857	1,420	2,166
%	5.4	6.4	6.3	5.2	4.3
V	407	1,233	3,686	9,951	24,725
%	10.7	11.7	11.6	10.4	9.5
PNX	174	527	1,678	4,896	12,390
PN	19	85	358	1,264	3,278
PM	23	79	260	764	1,905
SPM	17	61	199	586	1,462
PS	36	145	557	1,849	4,740
PG	12	42	129	351	875
SCT	32	105	322	875	2,181
SFS	1.04	2.50	▲ 1.27	▲ 47.58	▲ 244.7

なる。

また、表16に依れば、ケース3、つまり2割削減の場合にも、経済成長はケース1よりもはるかに促進されるが、その成果が年金給付原単位の向上に結びつくのは2025年近くになってからである。

表 16 ケース 3 PLN (A)

	1985年度	1995年度	2005年度	2015年度	2025年度
O	251	465	833	1,318	1,875
%	5.4	6.4	6.0	4.7	3.6
V	407	1,228	3,586	9,234	21,402
%	10.7	11.7	11.3	9.9	8.6
PNX	172	505	1,534	4,169	9,612
PN	19	91	399	1,354	3,331
PM	23	79	253	708	1,648
SPM	17	60	194	543	1,265
PS	36	151	592	1,897	4,596
PG	12	41	125	325	757
SCT	32	105	313	812	1,887
SFS	1.05	2.27	▲ 4.57	▲ 65.79	▲ 303.9

表 17 ケース 3 PLN (C)

	1985年度	1995年度	2005年度	2015年度	2025年度
O	251	467	858	1,424	2,176
%	5.4	6.4	6.3	5.2	4.3
V	407	1,234	3,692	9,979	24,835
%	10.7	11.7	11.6	10.5	9.5
PNX	172	507	1,574	4,479	11,060
PN	19	84	357	1,262	3,280
PM	23	79	260	766	1,913
SPM	17	61	200	588	1,468
PS	36	145	557	1,849	4,748
PG	12	42	129	352	879
SCT	32	105	322	878	2,190
SFS	1.05	2.51	▲ 1.13	▲ 47.01	▲ 243.1

PLN (F) の場合は、ケース 1 < ケース 2 < ケース 3 の順で経済成長が高まるが、年金給付原単位はその逆で、2025年までケース 3 の原単位が最低である。

しかし、各 PLN について年金給付と医療給付を合わせた社会保障給付でみると、若干事情は異なってくる。

PLN (A) の場合、ケース 3 における経済成長の効果が2025年に近づいてあらわれ、それまで最も低い社会保障給付であったのが、2025年ではいずれのケースをもしのぐことになる。それに対して、PLN (F) の場合、原単位率の削減の経済成長効果は社会保障給付の拡大に結びつくことなく、ケース 1 がいずれの期間でもケース 2、ケース 3 をしのいでいる。

PS/V の割合を比較すると、ケース 2、ケース 3 とともにケース 1 と同じようなパターンを描いて

表 18 ケース 3 PLN (D)

	1985年度	1995年度	2005年度	2015年度	2025年度
O	251	467	846	1,370	2,037
%	5.4	6.4	6.1	4.9	4.0
V	407	1,233	3,641	9,602	23,251
%	10.7	11.7	11.4	10.2	9.2
PNX	172	507	1,555	4,321	10,385
PN	18	88	382	1,297	3,253
PM	23	79	257	737	1,791
SPM	17	61	197	565	1,374
PS	36	149	579	1,862	4,627
PG	12	42	127	338	822
SCT	32	105	318	845	2,051
SFS	1.05	2.43	▲ 3.00	▲ 56.82	▲ 269.5

表 19 ケース 3 PLN (F)

	1985年度	1995年度	2005年度	2015年度	2025年度
O	251	469	871	1,475	2,330
%	5.4	6.5	6.4	5.4	4.7
V	407	1,239	3,747	10,335	26,599
%	10.7	11.8	11.7	10.7	9.9
PNX	172	509	1,595	4,627	11,799
PN	18	82	340	1,194	3,122
PM	23	79	264	793	2,049
SPM	17	61	203	609	1,572
PS	36	143	543	1,803	4,694
PG	12	42	131	364	941
SCT	32	106	327	909	2,346
SFS	1.05	2.68	0.44	▲ 37.59	▲ 203.2

いる。しかし、その水準はケース 1 よりも小さいまま推移する。2025年では、PLN (A) は、ケース 2 はケース 1 に比して 2% ほど低下しケース 3 はケース 2 よりも同じく 2% ほど低下するようである。それに対して、PLN (F) では、ケース 2 はケース 1 より 1.5% ほど低く、ケース 3 はケース 2 よりも 1.6% 低下するようである。

以上のことから、われわれのモデルでは、原単位率の削減は経済成長を促進するが、それが社会保障給付増大に結びつく場合もあれば結びつかない場合もある。しかし、原単位率の削減はいずれの場合も名目 GNP に対する社会保障給付の割合を低下させる効果をもつといえる。

③ シミュレーション・ケース 4、ケース 5

ケース 1、2、3 いずれも、社会保障資産ストック (SFS) のマイナスは放置したまま社会保障負担 (SCT) の引上げを行わないというシミュレ

ーションであった。SFS は毎年の社会保障貯蓄 (SS) の累積および社会保障基金の財産所得であり、SS がマイナスにならないようにするには給付をいじらないとすれば、社会保障負担増、政府からの移転増、社会保障基金の財産所得の増加などの途がありうる。そこで、ケース4では、SFS がマイナスにならないように社会保障負担を上げるとすれば、どれ程の上げが必要とされるか、そして、その結果がどのような効果をもたらすかを試算しようとするものである。

それに対してケース5は、年々の SS がマイナスにならないように SCT を上げるとどのようなことが生じるかというシミュレーションである。

ケース4と5の違いは、結局のところ、SCT 上げのタイミングの違いである。つまり、SFS がマイナスにならないようにするというのは、SS

にマイナスが生じてそれまでに累積された SFS の残高を喰いつぶすことによりしばらくの間は SCT を引上げなくともよいが、しかし、ひとたび SFS がマイナスになる事態に至れば、それ以降は SS がマイナスにならないように年々の給付をまかない収支バランスをとるように SCT を引上げることになるからである。

しかし、ここでのシミュレーションでは、SCT の引上げ幅は、モデルの社会保障負担決定式の V のパラメーター (0.088356) を0.01ずつ引上げるという方式で決めるため、引上げ後の SFS のプラスの残高の多寡の状況は、SS の正負の大小の状況とは必ずしも一致していない。また、場合によっては SFS が豊富なため SCT を引下げてもよい年もありうるが、ケース4、5では、引下げの微調整は行っていない。

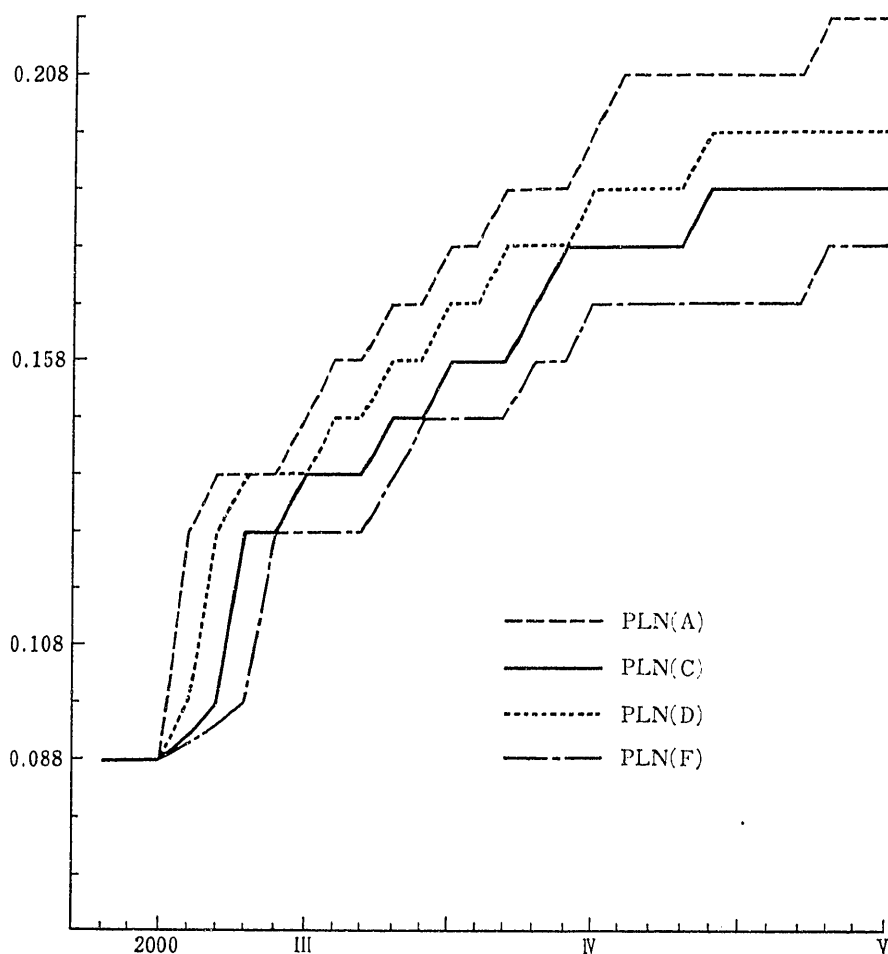


図3 ケース4 (社会保障関数パラメーターの変更)

表 20 ケース 4 PLN (A)

	1985年度	1995年度	2005年度	2015年度	2025年度
O	251	460	840	1,552	2,794
%	5.4	6.2	6.2	6.3	6.1
V	407	1,216	3,613	10,877	31,896
%	10.7	11.6	11.5	11.7	11.4
PNX	176	540	1,735	5,731	17,452
PN	19	97	451	1,861	6,049
PM	23	78	255	835	2,458
SPM	17	60	195	641	1,886
PS	37	157	646	2,502	7,935
PG	12	41	127	384	1,129
SCT	32	104	532	2,154	6,961
SFS	1.03	1.88	0.04	0.13	3.16

表 21 ケース 4 PLN (C)

	1985年度	1995年度	2005年度	2015年度	2025年度
O	251	463	847	1,564	2,810
%	5.4	6.3	6.2	6.3	6.0
V	407	1,222	3,642	10,962	32,075
%	10.7	11.6	11.5	11.6	11.3
PNX	176	542	1,748	5,764	17,560
PN	19	90	397	1,624	5,208
PM	23	78	257	842	2,472
SPM	17	60	197	646	1,897
PS	37	150	594	2,269	7,105
PG	12	41	127	387	1,135
SCT	32	104	500	1,951	6,038
SFS	1.03	2.15	0.33	1.15	2.34

シミュレーション結果をみる前に、各 PLN に
 おいて、SFS がマイナスとなり SCT の引上げを
 行う年度を記すと、PLN (A) は 2001 年、以下順
 に (C) 2002 年、(D) 2001 年、(F) 2003 年である。
 そして、それ以降どのように負担を引上げてゆく
 かを図示したのが図 3 である。この図によれば
 PLN (A) では、0.088 から一挙に 0.128 に引上げ
 るが、他の PLN の場合も、2～3 年で 0.088 から
 0.128 まで引上げており、この急激さは、SS がマ
 イナスになっても SFS 残高を喰いつぶしている
 ことのあらわれであろう。

さて、ケース 4 のシミュレーション結果は表 20
 ～表 23 に示してあるが、いずれの PLN でも経済
 成長が大幅に促進されているのが顕著な特長であ
 る。また、2025 年についてみると、各 PLN の
 GNP の値のバラツキが小さく、ケース 1 の場合
 よりも互いに近い値となっている。

表 22 ケース 4 PLN (D)

	1985年度	1995年度	2005年度	2015年度	2025年度
O	251	462	845	1,559	2,807
%	5.4	6.3	6.2	6.3	6.1
V	407	1,221	3,637	10,929	32,042
%	10.7	11.6	11.5	11.6	11.4
PNX	176	542	1,744	5,756	17,538
PN	19	94	429	1,728	5,493
PM	23	78	256	839	2,469
SPM	17	60	197	644	1,895
PS	36	154	625	2,372	7,388
PG	12	41	127	385	1,134
SCT	32	104	499	2,055	6,352
SFS	1.04	2.05	0.21	0.71	4.53

表 23 ケース 4 PLN (F)

	1985年度	1995年度	2005年度	2015年度	2025年度
O	251	465	853	1,571	2,823
%	5.4	6.4	6.3	6.3	6.0
V	407	1,227	3,669	11,016	32,227
%	10.7	11.7	11.6	11.6	11.3
PNX	176	544	1,759	5,799	17,626
PN	19	87	375	1,497	4,664
PM	23	79	259	845	2,483
SPM	17	60	198	649	1,906
PS	36	148	574	2,145	6,570
PG	12	41	128	388	1,141
SCT	32	105	467	1,850	5,744
SFS	1.04	2.32	0.36	0.82	5.84

PS/V は、パターンはケース 1 と同様であるが、
 各 PLN とともにケース 1 より 1%ほど低く、そして
 バラツキは大きくなり、PN/V は逆にバラツキは
 小さくなっている。また、SCT/V は負担引上げ
 を開始してから 24～5 年の間に 2 倍以上に増大し
 ている。その結果として、2025 年の SCT/V は、
 PLN (A) では 22%、(F) でも 18%に達し、(T+
 SCT)/V は (A) の場合に 40%弱、(F) の場合でも
 36%弱にまで激増している。

また、SCT/PS は各 PLN とともに SCT 引上げ後
 は 85%前後で推移するようである。

つぎにケース 5 のシミュレーション結果を表 24
 ～表 27 に示そう。ケース 5 は SS がマイナスにな
 らないように負担を引上げるという前提であるが、
 その結果は PLN のちがいににもかかわらず GNP
 がかなり近い値をとるようである。そして、各
 PLN のうちでは、(F) の GNP の伸びが最も大

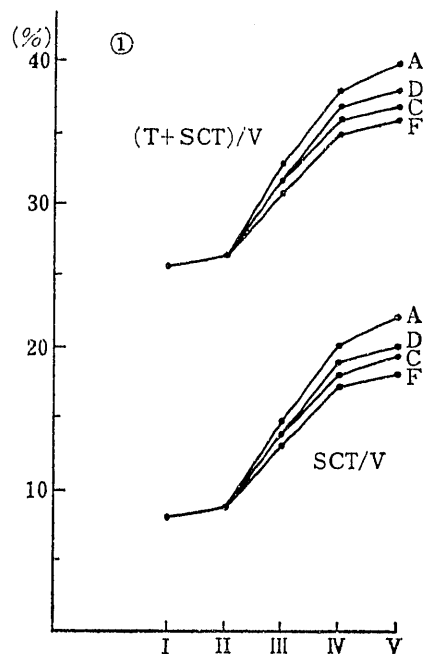


図 4 ケース 4

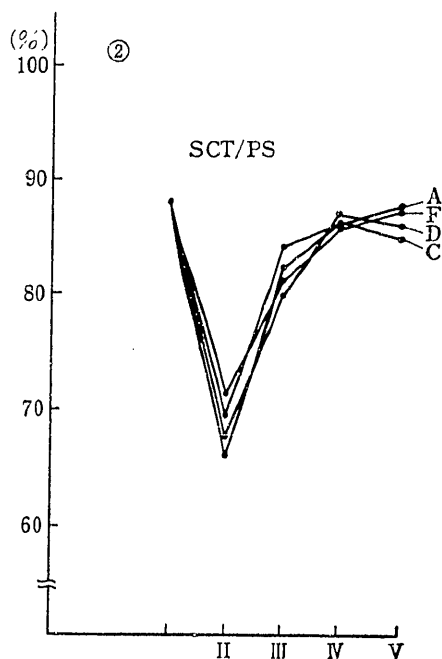


図 4 ケース 4 (つづき)

表 24 ケース 5 PLN (A)

	1985年度	1995年度	2005年度	2015年度	2025年度
O	251	460	867	1,609	2,894
%	5.4	6.2	6.5	6.4	6.0
V	407	1,216	3,730	11,274	33,036
%	10.7	11.6	11.9	11.7	11.4
PNX	176	540	1,790	5,930	18,080
PN	19	97	465	1,926	6,267
PM	23	78	263	866	2,546
SPM	17	60	202	664	1,954
PS	37	157	667	2,590	8,220
PG	12	41	130	398	1,169
SCT	32	116	550	2,232	7,210
SFS	1.03	2.00	2.98	6.77	19.17

表 25 ケース 5 PLN (C)

	1985年度	1995年度	2005年度	2015年度	2025年度
O	251	463	872	1,612	2,896
%	5.4	6.3	6.5	6.3	6.0
V	407	1,222	3,752	11,299	33,055
%	10.7	11.6	11.9	11.7	11.3
PNX	176	541	1,799	5,951	18,101
PN	19	90	408	1,676	5,369
PM	23	78	265	867	2,547
SPM	17	60	203	666	1,955
PS	37	150	611	2,342	7,323
PG	12	41	131	399	1,170
SCT	32	104	478	2,011	6,222
SFS	1.03	2.15	3.14	6.35	14.51

表 26 ケース 5 PLN (D)

	1985年度	1995年度	2005年度	2015年度	2025年度
O	251	462	872	1,613	2,896
%	5.4	6.3	6.6	6.3	6.0
V	407	1,221	3,752	11,302	33,059
%	10.7	11.6	11.9	11.7	11.3
PNX	176	542	1,799	5,953	18,101
PN	19	94	442	1,787	5,669
PM	23	78	265	868	2,548
SPM	17	60	203	666	1,955
PS	36	154	645	2,453	7,624
PG	12	41	131	399	1,170
SCT	32	116	515	2,125	6,554
SFS	1.04	2.18	3.23	6.41	15.20

表 27 ケース5 PLN (F)

	1985年度	1995年度	2005年度	2015年度	2025年度
O	251	465	877	1,625	2,920
%	5.4	6.4	6.6	6.4	6.0
V	407	1,227	3,773	11,388	33,336
%	10.7	11.7	11.9	11.7	11.3
PNX	176	544	1,810	5,996	18,237
PN	19	87	386	1,548	4,826
PM	23	79	266	874	2,569
SPM	17	60	204	671	1,971
PS	36	148	590	2,218	6,797
PG	12	41	132	402	1,180
SCT	32	105	480	1,913	5,942
SFS	1.03	2.32	3.71	8.09	22.6

きい。しかし、(F)の社会保障給付(PS)は最も小さい。

PS/V を比べると各 PLN とともにケース4とほとんど同じようである。また、(T+SCT)/V, SCT/V とともにケース4とほとんど同じであるが、中間の年度で若干の経路の違いが見出される。それは、負担引上げのタイミングが(A)と(D)は他よりも早いということである。このことが、両者の経済成長に少なからぬ影響を与えていると思われる。

ケース4と5のシミュレーションは、われわれのモデルでは、SFS>0 あるいは SS>0 という条件のもとでの負担引上げが経済成長を促進することを示している。しかし、SFS や SS がマイナスになる直前の状態や負担引上げのタイミングによりその効果には差異を生じるとと思われる。また、成長促進効果がどれほどの大きさになるかは、モデルにかなり依存すると考えねばならない。とくに、同一の PLN について、SCT 引上げのタイミングを若干ずらした場合にどんな差異がもたらされるかは興味ある問題である。

④ シミュレーション・ケース6, ケース7

ケース6と7は、年金給付原単位率をケース2と3のように削減した場合に、SFSがマイナスにならないように負担を引上げる、というシミュレーションである。

シミュレーション結果を表28～表35に示そう。

PLN (A) の GNP をケース4, 6, 7 で比べるとケース7の場合が最も大きい値をとり、ケース4が最も小さい。この関係は他の PLN の場合

にもあてはまる。ところが、年金給付原単位は逆の関係である。そのため、社会保障給付の中で相対的に規模の大きい年金給付の動向が社会保障給付の大小関係を決めることになり、社会保障給付はケース4で最も大きくケース7で最も小さい値となる。

図5, 図6により PS/V 等をみると、ケース6はケース4よりも PS/V が小さく、ケース7はケース6よりも小さい。それに対応して負担の大小も決まるが、ケース7の場合には PLN (F) の形状が他と異なるのは、負担引上げのタイミングが他よりも遅くなるためである。

ケース6と7が示していることは、SFS がマイナスにならないように負担を引上げる場合、経済成長を促進するとしても、年金給付原単位の大幅な改善には結びつかないが、それと同時に負担増も少なく済む、ということであろう。

表 28 ケース6 PLN (A)

	1985年度	1995年度	2005年度	2015年度	2025年度
O	251	463	844	1,559	2,808
%	5.4	6.3	6.2	6.3	6.1
V	407	1,222	3,632	10,925	32,058
%	10.7	11.6	11.5	11.6	11.4
PNX	174	523	1,643	5,301	15,790
PN	19	94	427	1,722	5,473
PM	23	78	256	839	2,470
SPM	17	60	196	643	1,896
PS	36	154	623	2,365	7,369
PG	12	41	127	385	1,135
SCT	32	104	535	2,054	6,355
SFS	1.04	2.07	0.33	0.39	5.59

表 29 ケース6 PLN (C)

	1985年度	1995年度	2005年度	2015年度	2025年度
O	251	465	853	1,572	2,829
%	5.4	6.4	6.3	6.3	6.1
V	407	1,228	3,668	11,018	32,294
%	10.7	11.7	11.6	11.6	11.4
PNX	174	525	1,658	5,346	15,898
PN	19	87	376	1,506	4,715
PM	23	79	259	846	2,489
SPM	17	60	198	649	1,910
PS	36	148	575	2,155	6,625
PG	12	41	128	389	1,143
SCT	32	105	467	1,741	5,756
SFS	1.04	2.32	0.31	0.1	9.84

表 30 ケース 6 PLN (D)

	1985年度	1995年度	2005年度	2015年度	2025年度
O	251	465	850	1,567	2,817
%	5.4	6.4	6.2	6.3	6.0
V	407	1,227	3,656	10,983	32,153
%	10.7	11.7	11.5	11.6	11.3
PNX	174	525	1,656	5,328	15,826
PN	19	91	407	1,600	4,957
PM	23	79	258	843	2,478
SPM	17	60	198	647	1,901
PS	36	152	604	2,246	6,858
PG	12	41	128	387	1,138
SCT	32	105	502	1,955	6,052
SFS	1.04	2.23	0.36	0.85	5.16

表 33 ケース 7 PLN (C)

	1985年度	1995年度	2005年度	2015年度	2025年度
O	251	467	858	1,584	2,843
%	5.4	6.4	6.3	6.3	6.0
V	407	1,234	3,692	11,100	32,455
%	10.7	11.7	11.6	11.6	11.3
PNX	172	507	1,574	4,914	14,213
PN	19	84	357	1,384	4,216
PM	23	79	260	852	2,501
SPM	17	61	200	654	1,919
PS	36	145	557	2,038	6,135
PG	12	42	129	391	1,149
SCT	32	105	470	1,643	5,136
SFS	1.05	2.51	0.34	0.46	5.25

表 31 ケース 6 PLN (F)

	1985年度	1995年度	2005年度	2015年度	2025年度
O	251	467	859	1,583	2,834
%	5.4	6.4	6.3	6.3	6.0
V	407	1,233	3,694	11,095	32,354
%	10.7	11.7	11.6	11.6	11.3
PNX	174	527	1,678	5,383	15,942
PN	19	85	358	1,389	4,218
PM	23	79	261	852	2,493
SPM	17	61	200	654	1,913
PS	36	145	558	2,043	6,131
PG	12	42	129	391	1,145
SCT	32	105	433	1,642	5,120
SFS	1.04	2.50	0.19	0.67	2.09

表 34 ケース 7 PLN (D)

	1985年度	1995年度	2005年度	2015年度	2025年度
O	251	467	855	1,577	2,841
%	5.4	6.4	6.2	6.3	6.1
V	407	1,233	3,680	11,055	32,428
%	10.7	11.7	11.6	11.6	11.4
PNX	172	507	1,559	4,892	14,194
PN	18	88	383	1,469	4,446
PM	23	79	260	849	2,499
SPM	17	61	199	651	1,918
PS	36	149	582	2,120	6,363
PG	12	42	128	390	1,148
SCT	32	105	468	1,747	5,456
SFS	1.05	2.43	0.23	0.58	10.74

表 32 ケース 7 PLN (A)

	1985年度	1995年度	2005年度	2015年度	2025年度
O	251	465	850	1,569	2,820
%	5.4	6.4	6.2	6.3	6.0
V	407	1,228	3,658	10,994	32,195
%	10.7	11.7	11.5	11.6	11.3
PNX	172	505	1,551	4,865	14,101
PN	19	91	403	1,580	4,887
PM	23	79	258	844	2,481
SPM	17	60	198	648	1,904
PS	36	151	601	2,228	6,791
PG	12	41	128	388	1,140
SCT	32	105	502	1,847	5,738
SFS	1.05	2.27	0.32	0.23	3.72

表 35 ケース 7 PLN (F)

	1985年度	1995年度	2005年度	2015年度	2025年度
O	251	469	871	1,592	2,865
%	5.4	6.5	6.4	6.2	6.1
V	407	1,239	3,747	11,157	32,703
%	10.7	11.8	11.7	11.5	11.4
PNX	172	509	1,595	4,940	14,314
PN	18	82	340	1,275	3,788
PM	23	79	264	857	2,520
SPM	17	61	203	657	1,934
PS	36	143	543	1,932	5,721
PG	12	42	131	394	1,158
SCT	32	106	327	1,540	4,848
SFS	1.05	2.68	0.44	0.06	11.8

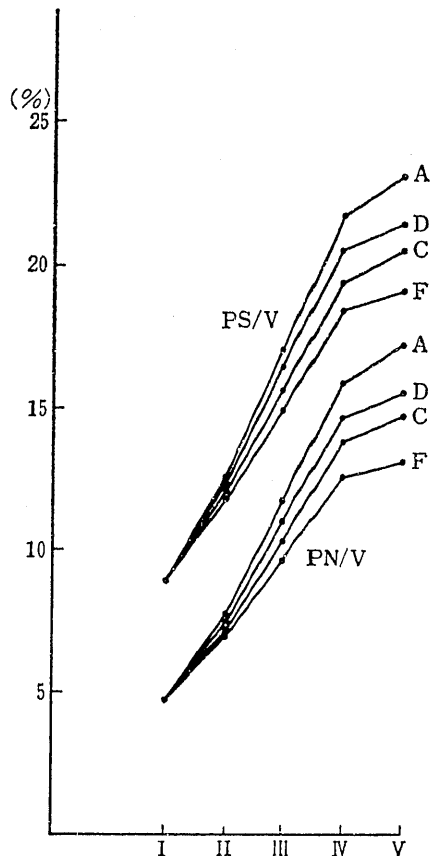


図 5 ケース 6

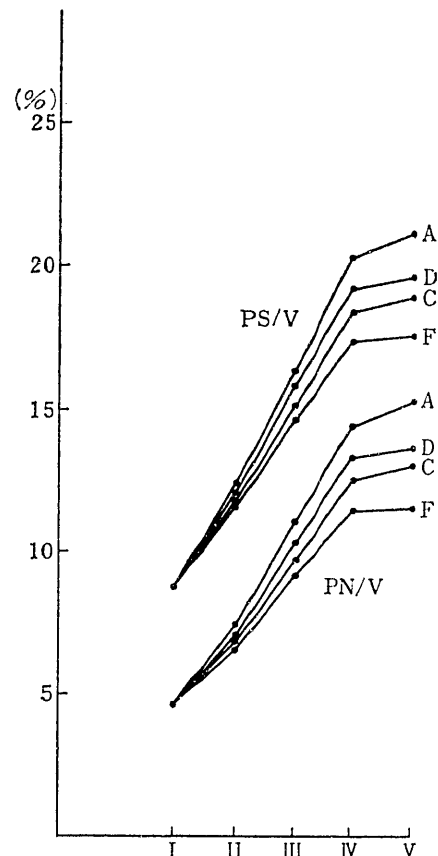


図 6 ケース 7

⑤ シミュレーション・ケース 8, ケース 9

ケース 8 と 9 は、年金給付原単位率がケース 2 と 3 のように 1 割あるいは 2 割縮小するという想定のもとで、毎年の社会保障収支がマイナスにならないように負担を上げるとどうなるかをさぐろうとするものである。

すでにケース 5 でふれたように、SS がマイナスになるのは、SFS がマイナスになるよりも早い時期である。しかし、その後しばらくすれば若干のちがいはあるにしても、負担の引上げペースは SS, SFS のいずれを基準にしても、大差は生じない。したがってケース 6, 7 とケース 8, 9 を比べても基本的には大きな差は生じない。

表 36～表 43 により GNP をみると、ケース 8, 9 は、ケース 6, 7 よりも負担引上げ開始が早いだけ経済成長は大きくなり、また、年金給付原単位も高額となるようである。そのひとつの理由は、ケース 8, 9 では、6, 7 に比して早めに負担を引上げ、かつ、SFS がマイナスとほど遠くとも負

担を引上げつづけるため SFS が大幅に増加したためであろう。

また、ケース 8 と 9 を比べると PLN (A) の場合、2025 年では、たしかに年金給付に差はあるにしても、GNP の動きは両者に大差はみられない。しかし、PLN (A) 以外では、ケース 8 と 9 の GNP のちがいはかなり大きくなるようである。

3. シミュレーション結果の要約

このシミュレーション結果は将来の社会保障のあり得べき姿を求めようとするものではない。社会保障のあり得べき姿は多分に価値判断の問題であり、ここでの試みはまだそれほどには野心的なものではない。ここで示したシミュレーションはいくつかの社会保障収支の想定の下にその場合の経済成長の動向をみようとするものである。

ここで作成したモデルは社会保障基金を含む政府部門の赤字は生産的投資を完全にクラウドアウトする型になっている（この点は一般政府投資の

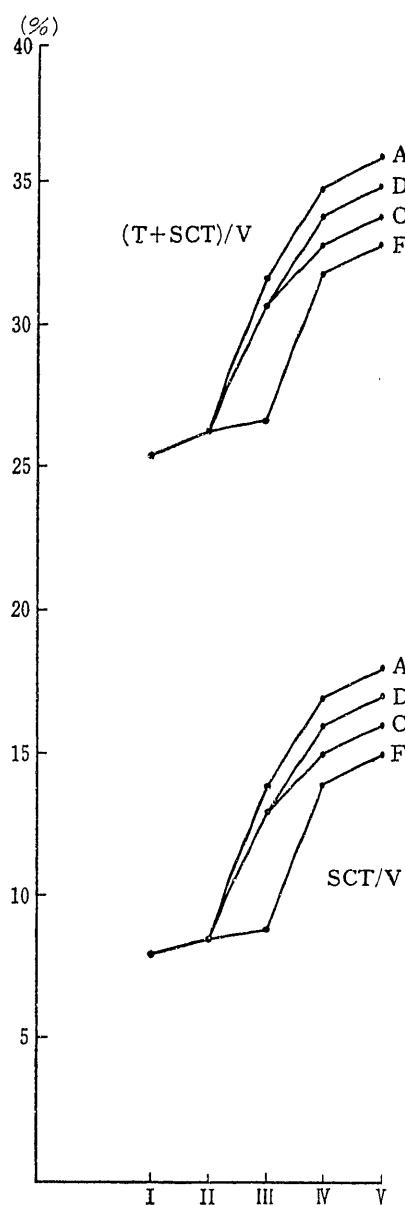


図 7 ケース 7

表 36 ケース 8 PLN (A)

	1985年度	1995年度	2005年度	2015年度	2025年度
O	251	463	873	1,616	2,904
%	5.4	6.3	6.5	6.4	6.0
V	407	1,222	3,756	11,322	33,152
%	10.7	11.6	11.9	11.7	11.3
PNX	174	523	1,698	5,494	16,335
PN	19	94	441	1,784	5,662
PM	23	78	265	869	2,555
SPM	17	60	203	667	1,960
PS	36	154	644	2,451	7,622
PG	12	41	131	399	1,173
SCT	32	116	516	2,129	6,572
SFS	1.04	2.19	3.32	6.98	18.01

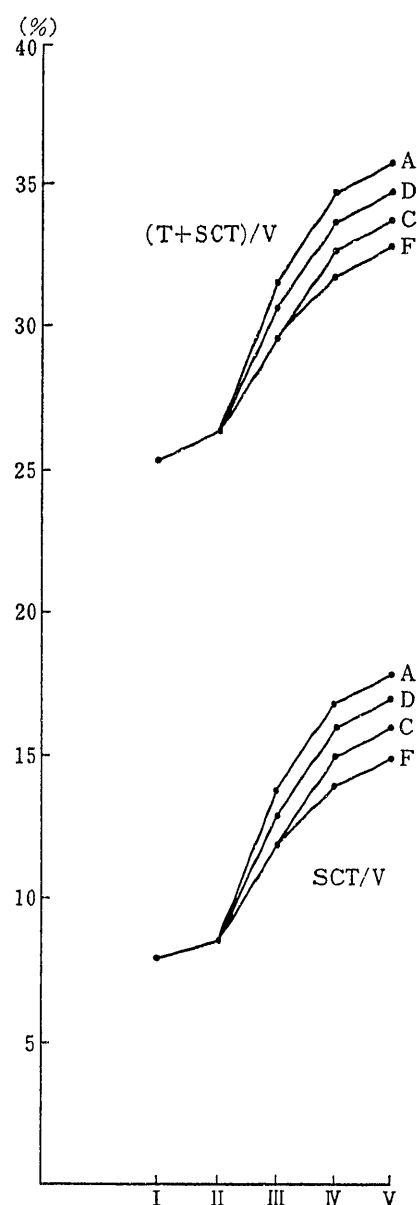


図 8 ケース 9

表 37 ケース 8 PLN (C)

	1985年度	1995年度	2005年度	2015年度	2025年度
O	251	465	877	1,623	2,921
%	5.4	6.4	6.6	6.3	6.1
V	407	1,228	3,772	11,373	33,345
%	10.7	11.7	11.9	11.7	11.4
PNX	174	525	1,707	5,518	16,420
PN	19	87	387	1,555	4,870
PM	23	79	266	873	2,570
SPM	17	60	204	670	1,972
PS	36	148	591	2,224	6,842
PG	12	41	132	401	1,180
SCT	32	105	480	1,911	5,943
SFS	1.04	2.32	3.67	7.47	24.0

表 38 ケース 8 PLN (D)

	1985年度	1995年度	2005年度	2015年度	2025年度
O	251	465	875	1,618	2,908
%	5.4	6.4	6.5	6.3	6.0
V	407	1,227	3,765	11,341	33,196
%	10.7	11.7	11.9	11.7	11.3
PNX	174	525	1,703	5,502	16,343
PN	19	91	419	1,652	5,119
PM	23	79	266	871	2,558
SPM	17	60	204	668	1,963
PS	36	152	622	2,320	7,082
PG	12	41	131	400	1,175
SCT	32	105	517	2,019	6,249
SFS	1.04	2.23	3.57	7.05	19.94

表 41 ケース 9 PLN (C)

	1985年度	1995年度	2005年度	2015年度	2025年度
O	251	467	883	1,632	2,927
%	5.4	6.4	6.6	6.3	6.0
V	407	1,234	3,797	11,440	33,412
%	10.7	11.7	11.9	11.7	11.3
PNX	172	507	1,608	5,064	14,636
PN	19	84	365	1,426	4,341
PM	23	79	268	878	2,575
SPM	17	61	205	674	1,976
PS	36	145	570	2,100	6,317
PG	12	42	133	404	1,183
SCT	32	105	446	1,693	5,287
SFS	1.05	2.51	3.91	7.28	18.12

表 39 ケース 8 PLN (F)

	1985年度	1995年度	2005年度	2015年度	2025年度
O	251	467	881	1,628	2,923
%	5.4	6.4	6.6	6.3	6.0
V	407	1,233	3,792	11,411	33,370
%	10.7	11.7	11.9	11.6	11.3
PNX	174	527	1,714	5,536	16,446
PN	19	85	366	1,429	4,351
PM	23	79	268	876	2,572
SPM	17	61	205	672	1,973
PS	36	145	571	2,101	6,325
PG	12	42	132	403	1,181
SCT	32	105	445	1,803	5,280
SFS	1.04	2.50	3.76	7.70	17.60

表 42 ケース 9 PLN (D)

	1985年度	1995年度	2005年度	2015年度	2025年度
O	251	467	880	1,628	2,927
%	5.4	6.4	6.5	6.3	6.0
V	407	1,233	3,784	11,408	33,410
%	10.7	11.7	11.9	11.7	11.3
PNX	172	507	1,605	5,048	14,627
PN	18	88	394	1,516	4,581
PM	23	79	267	876	2,575
SPM	17	61	205	672	1,976
PS	36	149	599	2,187	6,557
PG	12	42	132	402	1,183
SCT	32	105	482	1,803	5,621
SFS	1.05	2.43	3.59	6.93	22.88

表 40 ケース 9 PLN (A)

	1985年度	1995年度	2005年度	2015年度	2025年度
O	251	465	875	1,620	2,907
%	5.4	6.4	6.5	6.4	6.0
V	407	1,228	3,764	11,350	33,183
%	10.7	11.7	11.9	11.7	11.3
PNX	172	505	1,595	5,023	14,537
PN	19	91	414	1,631	5,039
PM	23	79	266	871	2,557
SPM	17	60	204	669	1,962
PS	36	151	618	2,300	7,001
PG	12	41	131	400	1,175
SCT	32	105	517	1,907	5,915
SFS	1.05	2.27	3.62	6.44	15.40

表 43 ケース 9 PLN (F)

	1985年度	1995年度	2005年度	2015年度	2025年度
O	251	469	885	1,635	2,940
%	5.4	6.5	6.6	6.3	6.0
V	407	1,239	3,806	11,456	33,557
%	10.7	11.8	11.9	11.6	11.3
PNX	172	509	1,613	5,071	14,691
PN	18	82	344	1,309	3,887
PM	23	79	269	880	2,586
SPM	17	61	206	675	1,984
PS	36	143	550	1,984	5,872
PG	12	42	133	404	1,188
SCT	32	106	447	1,581	4,975
SFS	1.05	2.68	3.96	6.63	24.41

生産力効果を考慮していないので、やや大胆な仮定であり、今後改善を試みるべき点であろう)。最も単純な外挿では社会保障基金に大幅な赤字が発生し、それが生産的投資をクラウドアウトする結果、経済成長は抑制される(このような単純外挿は現実には全くあり得ない姿であり、一つの極端な仮設例として示されるものである)。

社会保障基金の赤字を抑える方法の一つは給付を抑制することであり、もう一つは負担を引上げること、最後にその組合せである。ここでのシミュレーションはこれらの各々について仮定を置き、その経済成長への影響をみている。この仮定はいずれも仮設的におかれたものであり、将来の社会保障のあり得べき姿を想定したものではない。

シミュレーションの結果は予想された通り、社会保障基金の赤字の縮小は経済成長にプラスする。ここで、社会保障基金貯蓄 SS および社会保障基金資産ストック SFS がマイナスになることを防ぐように社会保障負担を引き上げるといふシミュレーションはある時期において賦課方式に移行するというシミュレーションであると考えることができる。賦課方式によって、社会保障基金の赤字を解消することの効果は経済成長にとって、そうでない場合と比べて、プラスの効果をもつ。(もう一つ行うべきシミュレーションとして、年金受給年齢を上げた場合、年金を受給できなくなった高齢者の雇用機会をどう確保するか、また雇用機会が確保できたとすれば、それは経済にどのような影響をもつかというものがある。この点は今後行うべきシミュレーションの課題の一つとして残されているものである)。

したがって、方法としてはどうあれ、社会保障基金の赤字幅を縮小あるいは解消することは、ここで仮定したモデルの下では、経済成長にプラスする。そこで、つぎに考えるべきことは社会保障の姿であり、端的にいつてしまえば、低給付低負担を選択するか、高給付高負担を選択するかという問題が残るわけである。

しかし、上記で述べたシミュレーションの要約はいくつかの重大な仮定に基づいている。まず、社会保障が貯蓄に与える影響が不明である。社会

保障給付の拡大が民間貯蓄にマイナスの効果を与えるならば、それは資本形成を抑制し、経済成長を抑制する。つぎに、社会保障が退職を促進する効果をもつとすれば、それは労働力供給を低下させ、やはり生産力に対して抑制効果をもつ(但し、この退職促進効果は貯蓄に対してプラスの効果をもつから、生産力への効果は複合的になる)。このような社会保障の効果はまだこのモデルの作成過程でも十分に検証が進んでおらず、先の I で述べた通り、今後の課題である。

また、このモデルは2025年度(昭和100年度)に及ぶ超長期シミュレーションを行うことをねらいとしている(いくつかの重要な点を簡略化してしまったのは、この超長期シミュレーションを行う際の作業を簡略化するためであることが多い)。したがって、将来人口の推計はモデルのシミュレーションにとって、労働力の新規供給および、高齢者の推計という点できわめて重要である(人口推計には、いくつかのものがあることは先に述べたが、これらの推計には出生率の相違は当然であるが、死亡率あるいは生存率の想定にもかなりの相違がある。したがって、年金受給者数の推計も各人口推計に基づいて行われることが望ましい)。かくして、異なる人口推計の下でのシミュレーションを行う必要があるであろう。

もう一度、このシミュレーションの結果を要約すると、本意ではないが極端なことばを使えば高福祉高負担、低福祉低負担ともに、経済成長と両立するということになる。この点は、このモデルは経済成長の今日的課題には十分応えていない。例えば、いわゆる「供給の経済学」は低福祉低負担のみが経済成長と両立するとしているからである。したがって、われわれのモデルでの I で述べ、ここでもう一度復唱したいいくつかの問題点の検証は現在では不十分な結果しか得られないとしても、引き続きそれを繰返していくことが必要である。実際には、この点は過去のデータに現われる行動以外に日本人の性質ということとも大きなかわりがある。例えば、賦課方式を採用していけば、その場合の負担は現在のスウェーデン並みに上昇していくことになる。その場合、日本人がスウェ

ーデン病のようなものにかかるか、やはり現在の勤勉さを維持するかは予測がつかない。

しかし、このような問題にまで手を広げることはわれわれの可能な作業の範囲を超える。可能なことは過去を検討し、それに基づく限りの将来予測を行うことであろうが、そのための課題の多くはここではまだ未解決である。

参考文献

1. Feldstein M.S., Social Security and Private Saving: Another Look, Social Security Bulletin, May 1979.
2. Feldstein M.S., International Differences in Social Security and Private Saving. Journal of Public Economics, Oct. 1980.
3. 黒田俊夫, 日本の将来人口についての日大推計結果。
4. 厚生省人口問題研究所, 全国男女年齢別将来推計人口, 人口問題研究, 昭和52年1月。
5. Munnell, A., Book Review, Social Security versus Private Saving by G. von Furstenberg ed., Journal of Economic Literature, Dec. 1980.
6. 安川正彬, わが国の将来人口推計, 三田学会雑誌, 1979年12月。
7. 雇用政策調査研究会「労働力需給の長期展望」, 昭和56年6月。
8. 有澤廣巳監修「年金制度改革の方向—長期的な均衡と安定を求めて—, 年金制度基本構想懇談会報告書」, 昭和54年12月。
9. 石川英雄「昭和55年度厚生年金保険財政再計算の結果」, 『総合社会保障』No. 4, 1981.
10. 坪野剛司「昭和55年度国民年金保険財政再計算の結果」, 『総合社会保障』No. 4, 1981.
11. 市川ほか「長期社会保障モデルの計測と分析」, 『季刊社会保障研究』Vol. 16, No. 2, 1980年9月。