

書評

社会保障モデル開発研究会編

『社会保障の計量経済学』

大蔵省印刷局1979年11月、278ページ。

仁 科 保

I

昨年、社会保障モデル開発研究会によって出版された書籍『社会保障の計量経済学』は、現在、経済の安定成長路線を選択しているわが国において社会保障制度の充実による国民福祉の向上と産業の発展および経済成長とを同時に達成する政策を模索するために、作成した社会保障モデルの中間報告書である。

本報告書における社会保障モデルは、その標本期間を昭和38年度から51年度までとした年度ベースの計量モデルであり、モデルの作成においては昭和65年ごろまでの期間を予測できるように配慮されている。この社会保障モデルはわが国の複雑な社会保障制度をすべて網羅しており、したがって内生変数554個、外生変数670個という大規模な非線型連立方程式体系のモデルとなっている。

本報告書の中心になっている社会保障制度への数量的なアプローチは、市川洋・林英機著『財政の計量経済学』（1973年）の回帰方程式による「制度の内部構造の明確化」を基本としている。けれども、本モデルの特徴は社会保障制度を構成する個別制度の諸給付の動向が経済活動をあらわす変数に比して著しく安定している点に注目して、制度をすべて回帰方程式によってとらえるのではなく、制度を決定している主要な変数をそのまま時系列データとして計量モデル内に導入し、それを昭和51年度の調整係数を用いて制度変数の全体的な数量に変換するという方式をとっているところにある。この手法は予測の精度をあげるためにも採用されているものと思われる。

II

本書は、第1章「モデルの基本的フレームワーク」、第2章「社会保障費用ブロック」、第3章「経済ブロック」、第4章「方程式体系とその解法」、第5章「残された問題と今後の方向性について」の5章から構成され、また、社会保障モデルは(1)社会保障費用ブロック、(2)経済ブロック、(3)財政ブロックより構成されている。

本書の中心的な分析は第2章の「社会保障費用ブロック」において展開されている。ここでは社会保険制度、社会福祉サービス、公衆衛生および公的扶助制度に関する数量分析がおこなわれているけれども、接近の仕方は公表されたデータを加工して制度の内部構造そのものを可能な限り忠実に連立方程式体系に変換することであり、この作業を通じて社会保障制度の固有のメカニズムを数量的な形式で把握することに務めている。この分析で注意が払われているところは社会保障費用ブロックと経済ブロックとを斉合性を保持した形でリンクすることである。これらのブロックをリンクしている主要な変数は、政府から個人への移転、賃金、個人消費支出、雇用者、就業者、失業率、保険料および保険料事業主負担等であり各ブロックはこれらの変数を通じて相互に作用し合うことになる。他方、社会保障費用ブロックは各制度の国庫負担を通じて、また経済ブロックは個人税、法人税および間接税等を経由して財政ブロックとリンクしている。

第3章では経済ブロックの特定化において経済審議会計量委員会編『経済計画のための多部門計量モデル』（1977年）をマクロ・ベースに要約した計量モデル、すなわち需給調整タイプのマクロ・モデルを採用して議論が展開され、さらに第4章「方程式体系とその解法」においては500を越える個別方程式について具体的な計測結果が示されている。

小論では第4章において政策シミュレーション等の結果が報告されていないので本書の社会保障モデルの概要とモデルのワーキングを考察するために、国民経済活動と社会保障制度の相互依存関係を非常にラフな形式で表現した方程

式体系を構成した。それは次のように示される。

A) 社会保障費用ブロック

1) 年金保険保険料 $SI_i = f(W, L)$

医療保険保険料 $SI_i = f(W, L)$

2) 社会保険事業主負担

$$SIE = f\left(\sum_i SI_i + \sum_j SI_j\right)$$

3) 年金保険給付 $GP_i = f(W, Pc)$

4) 医療保険現物給付 $SM_j = f(L)$

医療保険現金給付 $GM_j = f(W, L)$

5) 政府から個人への移転

$$TR = \sum_i GP_i + \sum_j GM_j + \sum_j SM_j + \overline{SW} + \overline{EI} + \overline{PA}$$

B) 経済ブロック

6) 需給ギャップ $JP = GNP - D$

7) 生産 $GNP = f(KP, L, RO)$

8) 需要 $D = C + IP + \dots\dots\dots$

9) 個人消費 $C = C1 + PcC2/Pc$

10) 一般消費 $C1 = f(YDD/Pc)$

11) 保健衛生費 $PcC2 = f(\sum_j SM_j)$

12) 設備投資 $IP = f(D, Yc-1, RO, \dots\dots)$

13) 稼働率 $RO = f(\Delta D, KJP/GNP)$

14) 賃金 $W = f(Pc, U/\overline{LN}, Yc)$

15) 就業者 $L = f(GNP, W + SIE, LN)$

16) 失業者 $U = \overline{LN} - L$

17) 卸売物価 $WPI = f(W + SIE, GNP/L, RO, PM)$

18) 消費者物価 $Pc = f(WPI, W)$

19) 法人所得 $Yc = V - WL - SIE$

20) 在庫ストック $KJP = KJP_1 + JP$

書評『社会保障の計量経済学』

21) 資本ストック $KP = KP_{-1} + IP$

22) 名目GNP $V = PcC + PipIP + JP^* + \dots$

23) 民間在庫投資 $JP^* = f(Pip, JP)$

24) 個人可処分所得 $YD = f(WL + TR - (\sum_i SI_i + \sum_j SI_j) - Tp)$

25) 修正個人可処分所得 $YDD = YD - TR + \sum_i GP_i + \sum_j GM_j + \overline{SW} + \overline{EI} + \overline{PA} - (\sum_i SMMX_i - \sum_i SM_i)$

LN: 労働力人口

PM: 輸入価格

Pip: 民間在庫投資デフレーター

Tp: 個人税

SW: 社会福祉サービス

EI: 雇用保険給付

PA: 公的扶助給付

SMMX_i: 医療費

_{i,j}: 制度

次に、この非常にラフな形で示された社会保障モデルのワーキングを明らかにするために、保険料が1単位増加した場合、それはどのような波及効果をもつことになるかを一定の仮定を前提にして考察しよう。

まず最初に保険料の増加は方程式(1)において年金保険と医療保険の保険料収入を増加させるけれども、それは二つのプロセスを経て経済ブロックに波及していく。第1に保険料収入の増加は方程式(24)と(25)に示されるように修正個人可処分所得 YDD を減少させ、YDD の減少は(10)式の一般消費 C1 を減少させ、さらに方程式(8)と(9)において個人消費 C と需要 D を減少させる効果をもつ。第2は保険料収入の増加によって事業主負担 SIE が増加し、それが経済ブロックに波及していく過程である。

保険料事業主負担 SIE の増大は企業にとって生産コストの増加すなわち利潤の減少を意味し多様な波及効果をもつ。その第1の効果は、方程式(19)において

示されているように法人所得 Y_c の減少を通じて投資資金が減少し設備投資 IP が減少することである。この IP の減少は(21)式の資本ストック KP を減少させ(7)式の生産量 GNP を減少させる効果をもつし、また直接に(8)式の需要を減少させる効果をもつ。第2は方程式(15)に示されているように SIE のアップは生産コストの増大となるので企業の労働需要が減退し失業 U が増加する。この就業者 L の減少は(7)式において GNP をダウンさせる効果をもつ。第3の作用は Y_c の減少によって企業の賃金支払能力が低下するために賃金が低下する傾向を生み、また既に述べたように失業 U が増加するので(14)式の賃金 W は減少するものと思われる。第4は同じ SIE のアップによる生産コストの増大は(17)式の卸売物価 WPI に示されるように価格転嫁されることになり、 WPI は下から押し上げられることになる。

経済ブロックにおける保険料率のアップはこのような効果をもつけれども、これらの効果は全体として(6)式の需給ギャップ JP にどのように作用することになるのか。 GNP は KP と L の減少によって減少するけれども D も C と IP の減少によってそのレベルが低下するので、 JP の増減は一律に規定できない。けれども、ここでは常識的に GNP の減少に比して D の減少がより大であるとして JP が増大すると仮定しよう。するとこの結果、(3)式の稼働率 RO が減少し一般に経済活動は停滞ぎみとなる。

他方、このような動きの中で卸売物価 WPI はどのように規定されるのか。 WPI は既に述べたように SIE の増加と W , RO の減少というお互いに相反した動きによって規定されている。したがって、その増減は具体的なシミュレーションを行わないと判定できないけれども、ここでは WPI は SIE のアップを反映して若干アップするものと仮定する。この結果、(18)式の消費者物価 P_c も WPI の上昇と W の減少という全く逆の動きによって規定されるけれども、ここでも同じく W の減少が強く作用するものとして P_c は若干低下するものと仮定する。最後に名目 GNP の動きを見ると(23)式の民間在庫投資 JP^* は JP の増大を反映してアップしてはいるものの、他の構成要因である、 P_cC と $PipIP$ が

書評『社会保障の計量経済学』

減少しているので名目GNPは減少するものと予想され、これはさらに個人可処分所得を引き下げる方向に作用することになる。

このようにしてみると経済ブロックのワーキングの結果、主要な変数の運動過程は次のようになる。すなわち、名目GNP V 、消費者物価 P_c および賃金 W は減少し、失業 U および卸売物価 WPI は上昇することになる。これらの変数の動きが、今度は逆に社会保障費用ブロックに作用していくことになるけれどもそのリンクしている変数は W, L, P_c で共に経済ブロックのワーキングの中では減少しているものである。したがって、これらの変数の減少により(5)式の政府から個人への移転 TR は減少しそれは方程式(24)と(25)の示すとおり YDD を減少させる効果をもつ。他方、就業者数 L も減少しているので(11)式の保健衛生費 $P_c C_2$ も低下することになる。

一応このように社会保障モデルはワーキングするものと考えられよう。最後の第5章では社会保障モデルの拡充の方向性が示されている。一つは社会保障問題の解明に即した経済ブロックの多部門化の方向であり、一つは社会保障費用ブロックの拡充の方向であるが、特に「医療費の決定要因である受診率および自然増の内生化」の方向が示されている。

III

以上、社会保障モデルを概説してきたけれども、そのモデル構成のあり方に私見として次のような批判点が考えられる。

1) 修正個人可処分所得に関する議論の展開において(方程式(24)、(25)式)従来の形で可処分所得の定式化を行なうと現物給付のアップによって一般消費が増大するという現象がおこるとしている。この議論自体には問題がないけれども、修正可処分所得のような形で定義すると社会保障制度における現金給付は限界消費性向を通じて消費と貯蓄に区分されることになる。けれども、それは社会保障制度の現実から妥当とは思われない。社会保障給付は貯蓄されなくて全額消費するものとして処理した方がよいと思われる。

書評『社会保障の計量経済学』

2) 医療保険等における保険料関数の特定化について。保険料の徴収方式が賦課方式となっている社会保険は、保険料の決定において賃金だけでなく保険給付額の動向も考慮されるべきであろう。

3) 本書における計量モデルは社会保障制度と国民経済活動との相互連関のメカニズムを明らかにする接近の仕方として行政サイドの立場より社会保障制度を細分してモデル化しているけれども、別の接近の仕方として年金保険とか医療保険というような大きな分類で処理していく方向も志向されてよい。

(1980, 10, 20)