

予算における意思決定ルール^{*}の分析

野口 悠 紀 雄

§1 増分主義仮説

Crecine [4] によれば、予算編成過程に対する分析上の視点は次の3つに類型化される。

(イ) 予算編成を社会的最適化過程とみる立場。

(ロ) 予算が外部環境により決定されるとする立場。

(ハ) 予算編成における官僚組織内部の過程を重視する立場。

経済学においては、上記(イ)の視点から、単一の意思決定者が何らかの社会的厚生関数を最大化する過程として予算編成が理解されることが多かった。しかし、このアプローチからもたらされる理論は、公共支出や租税体系のあるべき姿を示すノーマティブなものとは解しえても、政府の現実の行動を説明するためのポジティブな理論としては用いえないであろう。実際、Lindblom [8, 9] が強調したように、政策決定者に課されたさまざまな制約——限られた知識と情報、そして限られた能力と時間——のために、現実の決定は最適化モデルの想定する合理的決定とはほど遠いものにならざるを得ない。

(ロ)のアプローチは、さらに、(i)予算の内容は地域人口や所得などによって受動的に規定されるとする考え¹⁾、(ii)利害集団や圧力団体の政治的影響力、あるいは政治家の得票行動によって予算が決定されるとする考え、に分けることができるが、Crecine は、いくつかの実証分析の整理から、こうしたアプローチは予算の長期的変化の説

明には有効であっても、毎年予算の変動を説明するには十分でないとしている。

(ハ)の立場から予算編成過程を分析したものとしては、Wildavsky [12] によるアメリカ連邦予算の研究がある。彼は、予算関係者との広範なインタビューから、次のような結論を導いた。

予算編成は本来はきわめて複雑な意思決定プロセスであるが、これを一定の時間制約のもとで行なうために、意思決定を単純化し、「計算」に対する補助手段に頼る必要がある。すなわち、Simon らが企業の意思決定モデルで強調したのと同じく、最適化ではなく「満足化」(satisficing)が行なわれる。この結果、現実の予算編成においては「増分主義」(incrementalism)が支配的となる。これは、可能なあらゆる代替案を比較して現行のあらゆる事業の価値を毎年度全面的に再検討するのでなく、前年度予算をベースとしてそれからの増減という、狭い範囲のみに特別の注意を向ける方法である。予算編成を最適化過程とみなす上記(イ)の立場からすればこうした予算編成法はきわめて不満足なものと評価されるであろうが、Wildavsky は、増分主義は簡単に否定すべきものでも否定できるものでもなく、「政治上の難問題について合意を形成したり計算上の負担を軽減したりするのに役立っている」として、むしろこれに積極的な意義を認めている。

この研究に基づいて、Davis, Dempster, Wildavsky [5, 6] は、アメリカ連邦予算の編成における議会と行政府の行動を計量的に分析した。そして、行政府の予算要求額および議会の歳出承認額は、前年度の承認額や要求額等を説明変数とする簡単な線型の方程式で説明できるとの結論を導いた。

Crecine [4] は、アメリカの大都市の予算編成について同様の分析を行なった。すなわち、意思決

^{*} この分析は、野口他 [10] の分析をもととしているが、データに若干の変更があり、また推定式にも改訂が加えられている。

1) Brazer [1] は、この考えに従ってアメリカの大都市予算を分析している。

定主体として市長、市議会、および担当部局を区別し、それぞれの意思決定ルールとして Davis 等と同様の特定化を行ない、さらに、主体間の交渉過程等をコンピューターのアルゴリズムで表現し、これを用いて予算過程のシミュレーション分析を行なった。結果は現実の動きをきわめて良好に再現するので、予算編成の増分主義仮説が裏付けられたとの結論を導いている。

これらの分析は、非常に複雑なものと考えられている予算の編成過程が、増分主義というきわめて単純なルールで説明しうることを明らかにしたという意味で、きわめて興味深いものといえよう。

§2 単純な自己回帰モデルによるわが国予算の分析

わが国の予算編成においても、多くの側面で増分主義が支配的と思われる²⁾。国の一般会計予算についてこれを示唆するいくつかの事例をあげてみよう。

(イ) 庁費、旅費等の一般行政費については、「標準予算」の慣行が広く行なわれている。これは、前年度の予算額に単価補正等最小限の修正をほどこすのみで各年度の予算をほぼ機械的に決定する方式である。

(ロ) 人件費についても、前年度をベースとした微調整的決定がなされる。まず、公務員数は微増またはほぼ不変である³⁾。給与水準は、人事院が民間給与との比較で引上げ率を勧告し、実施時期の決定についてごく限られた予算上の裁量があるにすぎない⁴⁾。

2) Campbell[2]は、日本の予算関係者とのインタビューから、Wildavskyの指摘した増分主義が日本でも支配的であるとしている。

3) この分析の人件費の範囲に一致する予算定員の推移をみると、昭和37年度までは毎年度2~3%程度の増加を示していたが、それ以降の増加率はほぼ0.5%程度の水準におちている。特に、国家公務員の予算定員は、44年度の総定員法施行以降、ほとんど変化していない。

4) 人事院勧告の実施月は、従来翌年4月であったものが昭和35年に10月実施となり、以後漸次繰上って47年から完全実施されるにいたった。ただし、このための所要経費は、35年度に人件費の5.7%になったことを除けば、ほぼ人件費の1%以内であった。

(ハ) 社会保障にはさまざまな経費が含まれているが、社会保険に典型的にみられるように社会保障制度の殆どのは継続的性格を有しており、制度の基本的変更は困難である。予算上の裁量の多くは、給付額、保険料、医療費単価等を物価上昇等に応じて調整することと、国庫負担率を変更すること等の漸变的なものである。

(ニ) 所得税減税についても、納税者の最低生活確保の観点から課税最低限を物価補正することに大きな配慮が扱われている。

したがって、§1で述べた増分主義モデルは、わが国の予算における意思決定ルールの分析にも適用可能であると考えられる。

ただし、Davis等やCrecineのモデルをそのままの形で適用することはできない。これらのモデルにおいては、予算を要求する行政府とこれを査定する議会の間の交渉プロセスに分析の重点がおかれているが、これは、アメリカ固有の状況を背景としたものである。わが国の場合、ごく少数の例を除けば政府案は無修正で成立してきた。したがって、仮に要求と査定のプロセスを分析するなら、各省庁の概算要求と政府案について行なわざるを得ない。しかし、このためにはデータ面で制約がある。第1に、概算要求のデータは省庁別の計数があるのみで、それより詳細なデータは公表されていない。第2に、概算要求の計数には、時系列的な偏りがある。昭和36年度以降概算要求には上限が課されているが、これは年々厳しくなっている。したがって、この計数を用いて分析を行なっても、単に概算要求上限値の変遷のみを分析する結果となるおそれがある。

そこで、以下では、編成プロセスの分析は断念し、最終的な決定のみを分析の対象とすることとした。

予算の範囲は、国の一般会計の歳入・歳出予算に限定する。量的にはこれは財政活動の一部分に過ぎないが、第1に対象が明瞭でデータが得やすいこと、第2に、一般会計は特別会計への繰入れ、地方交付税交付金、国庫支出金等によって特別会計や地方財政にかなりの影響を与えているため政策的観点からすれば財政全般の姿を象徴的に代表

していること等の理由でこうした限定を行なった。

歳入と歳出は、次のように分類した。

歳入：所得税(TY)⁵⁾，法人税(TC)，間接税(TI)⁶⁾

普通歳入(T) = TY + TC + TI

歳出：人件費(PE)，地方交付税交付金(LT)，
国債費(BE)，社会保障費(SE)，公共事業費(IG)，物件費(ME)，その他経費(OE)

普通歳出(RE)

= PE + LT + BE + SE + IG + ME + OE

歳入は通常用いられる分類に従っているが、歳出は独自の分類を行なっている。これは、異なる意思決定ルールを識別するためである。もちろん、いかなる経費が異なるルールに従うかは分析結果によって初めて明らかにされる事柄であるが、およその見当としては、施策の目的と支出の形態によってルールが識別しうると考えられる。そこで、ここでは、「主要経費別分類」(施策目的による分類)をベースとして「使途別分類」(支出形態による分類)を加味した分類を作成した⁷⁾。

なお歳入・歳出の両面から剰余金の流れを控除したものを普通歳入、普通歳出と定義し、これらを分析の対象としている。その理由は、歳入面では過年度剰余金は先決変数であること、歳出面では剰余金の多くが使途を制度的に限定されていること、そして、普通歳出と普通歳入の差額によって公債発行必要額(マイナスの場合は新規発生純剰余金)が算出できること、である。

データの期間は、昭和30年代後半から最近ま

での約15年間とした。一般的な経済変数と異なり、財政データは年度データを細分してデータのサイズを拡大することが不可能なため、データ期間はできるだけ長くとるべきであるが、データの継続性等を考慮して上記期間をとった。なお、計数は決算ベースとした(単位は億円)。

さて、Davis等の定式化にならい、ある経費の t 年度の値を X_t とすると、

$$X_t = \alpha_1 + \beta_1 X_{t-1} + \varepsilon_{1t} \quad (\text{モデル I})$$

$$X_t = \alpha_2 + \beta_2 (1 + p_t) X_{t-1} + \varepsilon_{2t} \quad (\text{モデル II})$$

という型の意思決定ルールを想定しよう(α_t, β_t は定数、 p_t は当該経費に係るデフレータの上昇率、 ε_{it} は確率的攪乱)。

Davis等のモデルでは定数項をアプリアリにゼロとしているが、結果が係数の長期的安定性を必ずしも実証していないことも考慮して、ここでは定数項のある形で定式化した。また、Davis等のモデルではもっぱら名目値が扱われているが、予算編成における意思決定に物価上昇率がどのようにかかわっているか、すなわち名目値(金額)と実質値(事業量)のどちらが考慮されているかをみるため、上記2つのモデルについて計測を行なった。

結果は表1に示すとおりである(地方交付税交付金と国債費は制度的に決定される面が強いので除く)。いずれの式も決定係数は高く、また、公共事業費を除けば部分テスト結果も概ね良好である。さらに仔細にみると、次のことが観察される。

(イ) デフレータのとり方に問題があるものもあるが、一般にモデルIよりモデルIIの適合度が高い。

(ロ) パラメータは経費ごとにかかなりの差があり、各経費のシェアを一定に保とうとする傾向が強いとはいえない⁸⁾。

ただしこのモデルは必ずしも十分なものではない。公共事業費について十分な説明を与えないことの他にも、次の2点が指摘できる。

8) Campbell [2] は、省庁間あるいは経費間のバランスの維持が日本の予算編成の特徴であるとしているが、この分析からはCampbellの主張は裏付けられない。

5) 相続税を含む。

6) 税外収入を含む。

7) 主要経費別分類との最も大きな違いは、「人件費」と「物件費」が設けられていることである。「人件費」は、一般会計歳出のうち最終的に給与となるものを指す。具体的には、一般会計使途別分類における「職員給与」「その他の給与」のほか、義務教育国庫負担金のうちの給与費、国立学校特別会計および食糧管理特別会計の給与を含んでいる(他項目との重複を避けるため、社会保障特別会計や公共事業特別会計の給与は含めない)。物件費は、一般会計使途別分類における「旅費」「物件費」「施設費」のほか、上記2特別会計における旅費、物件費、施設費を含む。

表 1 自己回帰型モデル推定結果

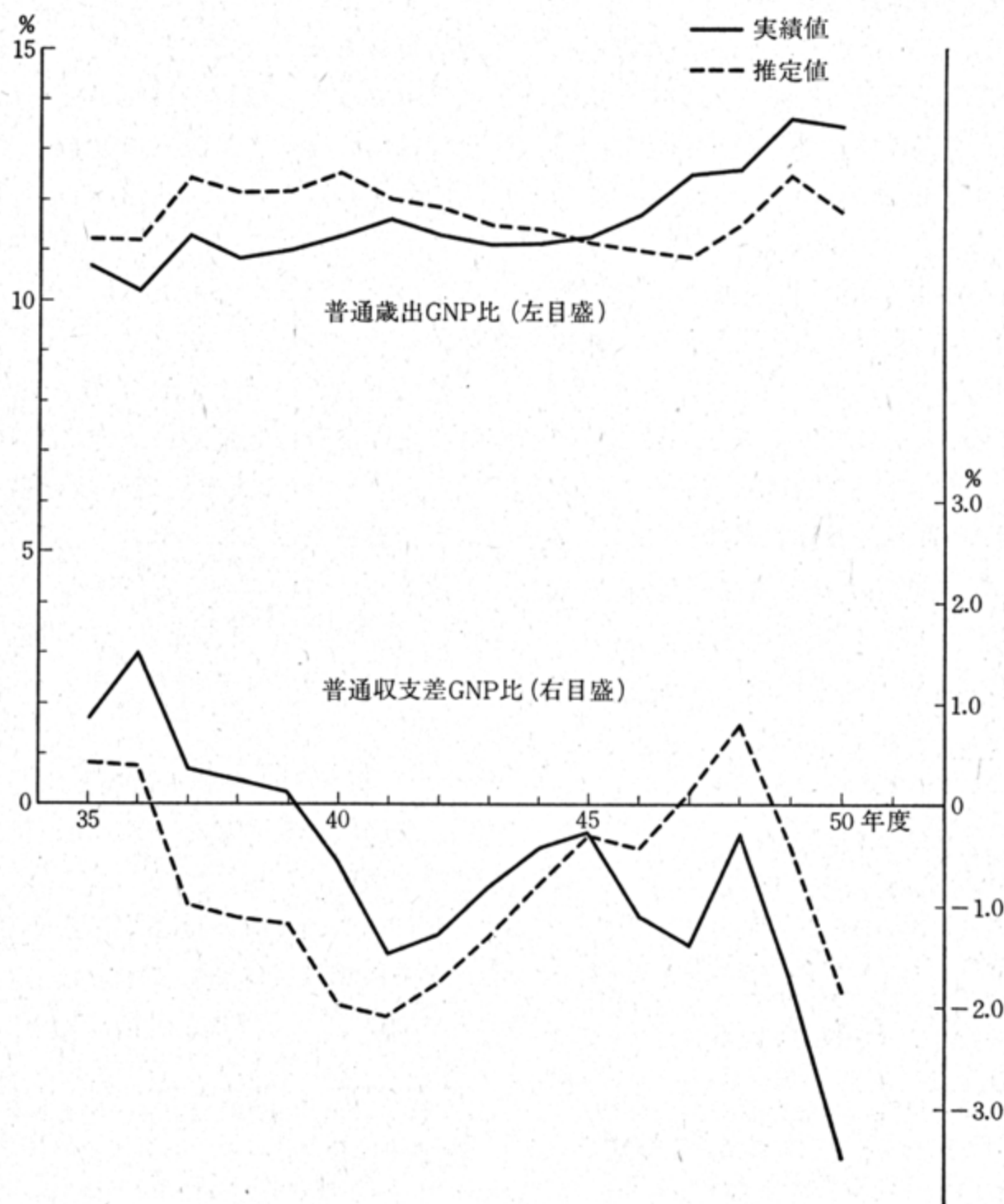
	モ デ ル I				モ デ ル II			
	α_1	β_1	$\bar{R}^2$	d	α_2	β_2	$\bar{R}^2$	d
人 件 費	-440.6 (-0.87)	1.231 (30.78)	0.983	2.47	-74.93 (-0.42)	1.028 (85.73)	0.998	2.34
社会保障費	-1053.7 (2.78)	1.332 (51.20)	0.994	1.09	-400.1 (2.45)	1.158 (115.6)	0.999	1.46
公共事業費	659.4 (0.89)	1.102 (21.39)	0.966	2.56	1436.1 (1.50)	0.961 (15.83)	0.940	2.23
物 件 費	10.86 (0.09)	1.124 (56.82)	0.995	1.67	460.1 (2.17)	0.952 (30.24)	0.983	1.94
その他経費	545.7 (0.87)	1.128 (20.48)	0.963	1.75	877.0 (1.71)	0.985 (24.58)	0.942	1.45

注 1) デフレーターとして、人件費には賃金、公共事業費には政府固定資形成デフレーター、その他には消費者物価指数を用いた。

2) 推定期間はいずれも昭和34~50年度。

3) 推定は最小二乗法による。()内の数字は係数の t -値、 $\bar{R}^2$ は自由度調整済決定係数、 d はダービン・ワトソン比を示す(以下本文中においても同様)。

図 1 モデルII最終テスト結果



(イ)係数が長期的に安定的とはいえない。表1の結果では、社会保障費に正の系列相関が認められる。そこで、構造変化の有無をみるため、社会保障費以外の経費も含め、Chow [3] の F -検定を行なった。その結果、モデルⅡの場合、社会保障費は47年度に構造変化が認められ、「その他経費」は40年代後半に構造変化が認められた。

(ロ)最終テストの結果が良好でない。モデルⅡの最終テスト結果を普通歳出のGNP比でみると、図1のとおり、昭和30年代から40年代前半にかけて過大推定、40年代後半が過小推定となっており、40年代後半に普通歳出のGNP比が顕著に上昇したことを説明できない。また、収支差のGNP比でみると、30年代の黒字財政から40年代の赤字財政への移行、50年代に入ってから赤字巾の急速な拡大などを説明しているとはいえない。経費別にみると、人件費と社会保障費は一貫して過小推定になり、公共事業費、物件費、その他経費は30年代から40年代前半にかけて過大推定となる。

§3 経費別の意思決定ルール

前節で検討した単純な自己回帰型モデルによれば、決定係数の高い推定式は得られるものの、公共事業費については適合度が低いこと、いくつかの経費に構造変化が認められること、最終テストの結果が良好でないこと、等の問題点が明らかにされた。そこで、以下では、前節のモデルを基本としつつも、これに所要の修正を加え、また歳入面も対象に加えて、予算の意思決定ルールを分析する。

(i) 社会保障費の決定

ここでいう社会保障費には、一般会計主要経費別分類における社会保障費のほか、恩給関係費も含まれている。また、社会保障関係費のなかにも、生活保護費、社会保険費、社会福祉費、失業対策費、保健衛生対策費など性格の異なる多様な支出が含まれており、それらはさらに個々の制度や施策に細分される。したがって、社会保障費の動向を説明する一つのアプローチは、これを個別の制度や施策にまで分解し、各々について制度式を作

成することであろう⁹⁾。

しかし、意思決定ルールの分析という観点からすると、このアプローチは必ずしも適切ではない。なぜなら、政策パラメータが頻繁に、かつ不連続的に変化するためである。例えば、社会保障費中金額的に最大の項目である国民健康保険助成費についてみると、療養給付費補助金は医療費の一定率とされているが、この率は昭和30年代に20%から25%に引き上げられ、さらに41年度以降40%とされている。また、受診率に著しい上昇がみられるが、これは保険給付率を30年代の50%から現在の70%まで引き上げてきたことの影響が強いとみられる。そこで、国民健保の国庫負担に関する意思決定を制度に従って説明するには、最低限、補助率と給付率という2つの政策パラメータの決定を説明する必要があるが、これらの変化は不連続的であるため、それはきわめて困難である。

そこで、ここでは、個別制度の詳細をフォローする方法をとらず、社会保障費の総額について増分主義的決定が行なわれると考えた。

すでに§2でみたように社会保障費の決定には物価上昇率が勘案されていると考えられる。経費の性格から物価として消費者物価を用いるべきことに問題はないと思われるが、どの時点の物価が政策決定に影響するかは、アプリアリには分らない。結果的には、当年度のものを用いた場合が最も良好であった。 t 年度当初予算の編成時においては t 年度物価上昇率は「見込み」としてしか知られていないのであるが、年度途中の不測の変化に対しては補正予算により対処されてきたためと考えられる。

また、§2で見出した構造変化を説明するため、いくつかのダミー変数を用いて推定を行なった。結果的には、47年度以降に1となる変数 DS を用いた場合が最も良好であった¹⁰⁾。

9) そのようなアプローチが、市川、林 [7] で試みられている。

10) 「福祉元年」のスローガンの下に、5万円年金の実現、物価スライドの導入等が行なわれたのは昭和48年度のことであるが、支出面での構造変化はその一年前から始まっていたとの結論が得られたことになる。これは、老人医療の無料化、老令福祉年金の大巾増額

推定結果は、次のとおりである。

(1)

$$SE_t = 133.3 + (1.076 + 0.0725 DS)(1 + PC_t) SE_{t-1}$$

(0.86) (57.24) (4.69)

$$\bar{R}^2 = 0.999, S = 284.1, d = 2.31 (\text{期間 } 34 \sim 50 \text{ 年度})$$

ここで、 SE_t は t 年度の社会保障費、 PC_t は消費者物価指数(人口 5 万人以上の都市総平均)の上昇率である。

なお、上では社会保障費の全額を被説明変数としたが、対前年度増加額を被説明変数としても、0.96 程度の決定係数が得られる。

また、生活保護費、社会保険費等の中分類レベルごとに上と同様のモデルを適用しても良好な結果が得られる。この場合、平均増加率に対応する係数は、社会保険費のそれが最も大きく、恩給費、社会福祉費が続く、失業対策費、保健衛生対策費はかなり小さいといったように、経費によってかなりの差がみられる。

(ii) 公共事業費の決定

すでに §2 でみたとおり公共事業費の動きは単純な自己回帰型モデルでは良く説明できない。これは、第 1 には、社会保障費等とは異なり個々の事業に長期的な継続性が少なく、したがってある年度の決定が後年度の決定を制度的に束縛する度合いが薄いこと、第 2 に、公共事業が景気調整の手段として用いられてきたこと、によるものと思われる。実際、公共事業費の伸び率や GNP 比の推移をみると、年度ごとの変動が他の経費に比べて著しく大きいことが観察される。

そこで、以下では、公共事業費については増分主義仮説を採らず、長期的な整備水準達成と景気調整という 2 つの要因で説明する。すなわち、 t 年度の公共事業費 IG_t を、次のように説明する。

$$IG_t = \alpha + \beta(K_t^* - K_t) + DI_t + \varepsilon_t$$

ここで、 K_t^* は社会資本ストックの目標水準、 K_t は現実のストック、 DI_t は景気調整的支出、 α, β は定数、 ε_t は確率的攪乱を示す。

社会資本の目標水準は、経済活動の規模に見合っ

等の老人対策費の増額が主因である。

整備の目標が定まると考えるのが自然であろう。そこで、経済活動の規模を表わす変数として GNP の過去 3 ヶ年($t-3$ 年度から $t-1$ 年度)の平均値 YA_{t-1} をとり、 $K_t^* = \gamma YA_{t-1}$ (γ は定数)とする。また、現実のストックとしては、($t-1$) 年度の社会資本ストック KG_{t-1} をとる。

以上を考慮して、次の特定化を行なった。

$$IG_t = a + bYA_{t-1} - cKG_{t-1} + dDJ \cdot YA_{t-1} + \varepsilon_t$$

ここで、 a, b, c, d は定数であり、 DJ は景気動向を表わす変数である。ただし、 DJ として、いかなる指標のどの時点のものを用いるべきかは、アプリアリには分らない。そこで、需給ギャップ(潜在 GNP と実現 GNP の差を名目化したもの)、景気動向指数(総合 25 系列指数の年度間平均値)、鉱工業生産指数伸び率、製造業稼働率指数、鉱工業在庫率指数について推定を行なったが、鉱工業生産指数伸び率を用いた場合に最も良好な結果が得られた¹¹⁾。また、時点としては、一年前のものを用いた場合の結果が最も良かった。 DJ として($t-1$) 年度の鉱工業生産指数伸び率 RT_{t-1} を用いた場合の結果は、次のとおりである。

$$IG_t = -668.75 + 0.0449 YA_{t-1} - 0.0139 KG_{t-1} - 0.0090 RT_{t-1} \cdot YA_{t-1} + \varepsilon_t$$

(-1.28) (5.94) (-1.75) (-1.25)

$$\bar{R}^2 = 0.986, S = 1194.7, d = 1.99$$

(期間 33 ~ 50 年度)

ところで、昭和 30 年代においては均衡予算主義がとられていたため、公共事業費の規模を当初予算において景気対策の目的で調整するのは困難だったと考えられる¹²⁾。ただし、年度途中の執行の繰延べや繰上げ措置は行なわれているので、それが繰越し額に影響を与え、結果的に決算額がカウンター・シクリカルに動くことは十分に考えら

11) Phillips [11] は、景気調整支出のルールを比例ルール、積分ルール、微分ルールに区別しているが、需給ギャップより鉱工業生産指数伸び率が良好な結果を与えることは、実際に用いられているルールが比例ルールではなく微分ルールであるものと解釈できる。

12) 予算総額をみると当初予算の段階でもある程度カウンター・シクリカルな動きが認められるが、これは 2 年前に発生した剰余金が支出化される影響と考えられる。

れる。したがって、景気調整の項が30年代にも有意であるか否かはアプリアリには分らない。そこで、ダミー変数を用いて景気調整項を30年代と40年度以降とに分けて推定したが、30年代については、係数の t 値が0.54であった。したがって、30年代においては、公共事業による裁量的景気調整は行なわれていなかったと結論できる。40年度以降にのみ1となるダミー変数 $D4$ を用いて推定した結果は、次のとおりである。

$$(2) \quad IG_t = -846.9 + 0.0467 Y A_{t-1} \\ (-1.72) \quad (6.00) \\ -0.0156 K G_{t-1} - 0.013 D4 \cdot R T_{t-1} \cdot Y A_{t-1} \\ (-1.92) \quad (-1.47)$$

$$\bar{R}^2 = 0.987, S = 1171.5, d = 2.11$$

(期間 33~50 年度)

上式の第2項と第3項は、 $0.0156(3.000 Y A_{t-1} - K G_{t-1})$ と変形できるから、社会資本の目標水準は、GNP 平均値の3倍と考えられていたことになる。そして、一般会計公共事業費は政府固定資本形成の1/4程度であることを考慮すれば、目標と現実のギャップの6%程度が t 年度において投資されたと解釈される(毎年度等額投資なら16年程度で、また投資の伸びが毎年15%なら9年程度でギャップが埋まる)。

また、上式についてシミュレーション分析を行なうと、景気調整項の大きさは、 RT が10%ポイント変化した場合に、公共事業費を5~6%程度変化させるものであるとの結果が得られる。

(iii) 人件費および物件費の決定

§2の冒頭に述べた観察や§2で行なった分析を参照すると、人件費と物件費は、次のような自己回帰型モデルで説明することが適当と思われる。

$$(3) \quad P E_t = -74.93 + 1.028(1 + \dot{w}_t) P E_{t-1}$$

$$(4) \quad M E_t = -10.86 + 1.124 M E_{t-1}$$

ここで $\dot{w}$ は、現金給与総額(「毎月勤労統計」の産業計)の伸び率を表わす。

(iv) 「その他経費」の決定

「その他経費」は、食糧管理費、中小企業対策費、産業投資特別会計繰入れ、国鉄助成費、私学助成費など、民間および準民間部門の経済活動への補助金的経費から構成されている。これらの各

々は細かくみれば異なる政策目標を追求し、異なる意思決定ルールに従っていると考えられるが、ここでは一括して分析する。

この経費の伸び率の推移をみると、社会保障費等と違って毎年度の変動が激しい。そして、公共事業費とは逆に、好況期に伸び率が高く不況期に低いという変動パターンを示している。これは、税收との関係で裁量可能な余地が大きいと思われる(実際、産投繰入れは、税收変動に対するバッファ的な役割もはたしてきた)。

そこで、自己回帰項のほか、税收変動の影響も考慮に入れることとした。推定結果は次のとおりであり、税收増加の影響が有意に出ている。

$$O E_t = 372.6 + 0.9553(1 + P C_t) O E_{t-1} \\ (1.04) \quad (36.66)$$

$$+ 0.1030(T_t - T_{t-1}) \\ (4.66)$$

$$\bar{R}^2 = 0.989, S = 976.2, d = 2.76$$

(期間 34~50 年度)

ところが、上式の部分テストを行なうと、41年度が4割方過小推定となる。これは、消費者米価が据置かれたため食糧管理費が前年度の2倍近く増加したためである。この決定は通常年度の決定とは異質のものと考えられるので、41年度にのみ1となるダミー変数 DO を用いてその影響を除外した。結果は次のとおりである。

$$(5) \quad O E_t = -42.2 \\ (-0.24) \\ + (0.970 + 0.605 D O)(1 + P C_t) O E_{t-1} \\ (76.91) \quad (4.42) \\ + 0.120(T_t - T_{t-1}) \\ (11.53)$$

$$\bar{R}^2 = 0.998, S = 452.9, d = 2.86$$

(期間 34~50 年度)

上式の部分テストを行なうと、全期間にわたって概ね良好な結果を示す。

(v) 所得税減税の決定

歳入面での最大の意思決定は、所得税減税である。しかし、この分析にはデータ面で大きな障害がある。なぜなら、所得税減税は、各種控除や税率等の改訂というきわめて多数の指標で示され、

「減税総額」といった単一の指標では示されないからである。もちろん、予算審議の参考資料として「税制改正による減収見込額」は示されるが、これは納税者数や所得等について一定の想定をおいた場合の推計値にすぎない。原理的には、決算終了後において、「税制改正による減収実績額」をかなりの精度で算出できるはずであるが、そのようなデータは公表されていない。そこで、分析のためには、所得税減税を表わす何らかの代理変数を用いざるを得ない。

第1に考えられるのは、上記「減収見込額」を用いることである。ただし、この場合には、当初予算における意思決定しか分析できない(なお、大蔵省の公表する計数に何らかの意図的バイアスが存在しないか否かをチェックする必要があると思われるが、経済見通しの計数をもととして所得分布を算出し、給与所得源泉徴収分についてチェックした結果では、そのようなバイアスは認められなかった)。

この指標について考えられる仮説としては、

- (イ) 減税額が自己回帰的に決定される、
- (ロ) 税収中の一定率が減税額となる、

(ハ) 自然増収額中の一定率が減税額となる¹³⁾、等であろう。しかし、減税額は年度によってきわめて大きく変動しており、上記いずれの仮説も支持できない。ちなみに、上記(ハ)の比率は、昭和51年度は0%(減税なし)であるが、41年度は69.7%、49年度は72.6%にのぼっている。

第2に考えられるのは、標準世帯の課税最低限によって減税政策を代表させることである。ただし、この場合には、これが適切な指標であること、すなわち、この指標の変化のみによって税収額の変動が十分に説明しうることを示しておく必要がある。

そこで、次のようなモデル化を行なう。所得控除 h_t は、年次によって変化するが、所得額、所得の種類、個人的事情等には依存しないものとする。また、所得税率 α は、年次や課税所得額に依存しない定数であるとする。すると、所得 y の

納税義務者の所得税 t は、

$$t = \alpha(y - h_t), (y \geq h_t)$$

である。 t 年次における納税義務者総数を n_t とし、所得の分布密度関数を $f_t(y)$ とすると、 t 年次の所得税総額 TY_t は、

$$TY_t = \int_{h_t}^{\infty} \alpha(y - h_t) n_t f_t(y) dy$$

である。ここで、 t 年次の総所得を Y_t とし、

$$\lambda = n_t \int_{h_t}^{\infty} y f_t(y) dy / Y_t$$

$$\mu = \int_{h_t}^{\infty} f_t(y) dy$$

が年次によらぬ定数であるとする、

$$TY_t = \alpha[\lambda Y_t - \mu n_t h_t]$$

となる。そこで、所得税関数を次のように特定化する。

$$TY_t = a Y P_t - b N_t \cdot M_t$$

ここで、

$Y P_t$: 国民所得統計の個人所得(億円)、

N_t : 就業者数(十万人)、

M_t : 給与所得標準世帯課税最低限(初年度ベース)(千円)。

推定結果は次のとおりであった。

$$(6) \quad TY_t = 0.1013 Y P_t - 0.0612 N_t \cdot M_t$$

(13.68) (-6.55)

$$\bar{R}^2 = 0.987, S = 1.907, d = 1.52$$

(期間 30~49 年度)

(λ が 0.9 程度であり、所得税法上の所得は $Y P$ の 8 割程度であるから、限界税率 α は、0.14 程度と推定されたことになる)。

上式の部分テストを行なうと、49 年度が過大推定となる(この年度には、かなりの税率改訂があった)他は、きわめて良好なフィットを示す。したがって、 M_t によって減税政策を代表させることが正当化されよう。

さて、課税最低限をいかに定めるべきかについては税制調査会の答申のなかにいくつかの所論がみられるが、それらは、(イ)納税者の最低生活費の確保、(ロ)徴税能力の限度内での最大の納税人員の確保、(ハ)財政需要に応じる歳入の確保、の 3 点に要約できる。これらを考慮して、課税最低

13) 昭和39年税制調査会答申には、自然増収中の20%程度を減税にあてることが適当との意見がみられる。

限に関する意思決定を次のように特定化した。

$$M_t = \alpha + \beta(1 + PC)M_{t-1} + \gamma DT/N_t$$

ここで PC は消費者物価上昇率であり、 DT は税の増収額である。ただし、 PC としてどの時点のものをとるべきか、また、 DT としていかなる意味での増収額(実績額か見込額か、当年度か前年度か、税制改正前の増収額か否か等)を用いるべきかは、アプリアリには分らない。そこで、考えるさまざまな指標について推定を行なったが、最も良好な結果を示したのは、 PC として $(t-1)$ 年度のもの、 DT として、 t 年度当初ベース普通歳入自然増収見込額を用いた場合であった。推定結果は次のとおりである。

$$(7) \quad M_t = 43.33 + 0.898(1 + PC_{t-1})M_{t-1} + 2.658 DT_t/N_t$$

(2.11) (16.33) (2.60)

$$\bar{R}^2 = 0.991, S = 41.4, d = 2.33$$

(期間 32~51 年度)

この式の部分テストは、(49 年度も含め)きわめて良好な結果を示す。

ところで、 DT は経済見通しが定まればほぼ自動的に定まるものであり、その限りでは政策的裁量の働く余地はない。しかし、経済見通しには政策的余地がある。実際、経済成長率見通しの推移をみると、ほぼ 13% 程度を中心として、不況の翌年度には低く、好況の翌年度には高めに見込むという傾向がみられる。このことは自然増収見込額にも影響を与えており、 t 年度の自然増収見込額伸び率と $(t-1)$ 年度の実績伸び率との間には高い相関がみられる。そこで、 DT_t を前年度普通歳入増加額で説明すると、次式が得られる。

$$(8) \quad DT_t = 936.94 + 1.238(T_{t-1} - T_{t-2})$$

(0.65) (10.33)

$$\bar{R}^2 = 0.854, S = 4.686, d = 2.17$$

(期間 32~50 年度)

以上をまとめると、次のとおりである。まず、納税者の最低生活費確保の観点から、前年度の課税最低限を物価スライドさせた水準の 9 割程度を確保する。これに若干の上乗せがなされるが、その規模は自然増収見込額に応じて決定される。こ

の意味では、所得税減税は裁量的景気調整手段としては意識されていなかったといえる。しかし、自然増収は前年度の歳入増加に応じて見込まれていたため、結果的には所得税減税がプロ・シクリカルになされたとはいえない。

(vi) 最終テスト

以上で推定した(1)~(8)式を用いて、予算全体についての最終テストを行なった。

その際、地方交付税交付金(LT)、国債費(BE)、法人税(TC)、間接税(TI)については、制度的に決定される面が強いことや、政策的裁量の余地が少ないこと等の理由により、次の統計式を用いることとした。

$$(9) \quad LT_t = -1.169 + 0.239 T_t$$

(-3.39) (50.87)

$$\bar{R}^2 = 0.993, S = 979.6, d = 2.53$$

(期間 31~50 年度)

$$(10) \quad BE_t = -353.0 + 0.0916 B_{t-1} + 0.0208 BI_t$$

(-3.03) (12.4) (1.32)

$$\bar{R}^2 = 0.993, S = 363.1, d = 1.63$$

(期間 33~51 年度)

$$(11) \quad TC_t = 166.7 + 0.341 YC_{t-1}$$

(0.22) (30.29)

$$\bar{R}^2 = 0.980, S = 2.278, d = 1.45$$

(期間 31~50 年度)

$$(12) \quad \ln TI_t = -0.363 + 0.785 \ln Y_t$$

(-3.10) (86.17)

$$\bar{R}^2 = 0.997, S = 0.039, d = 1.01$$

(期間 30~51 年度)

ここで、 B_t は t 年度末長期内国債残高、 BI_t は公債金収入、 YC_t は法人所得(在庫品評価調整前)、 Y_t は GNP を示す。 B_t と BI_t は、次の定義式で決定されるものとした。

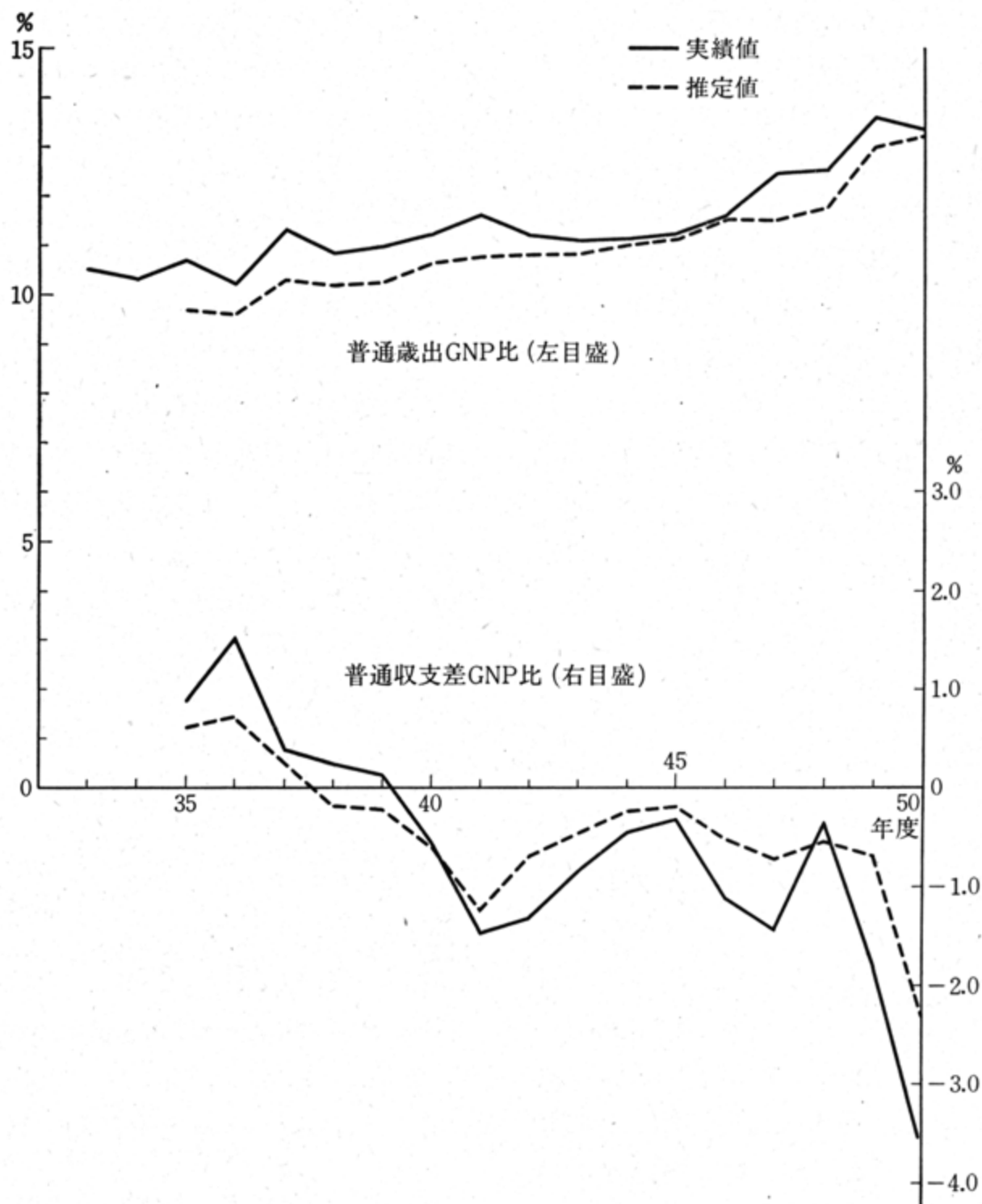
$$(13) \quad BI_t = RE_t - T_t$$

$$(14) \quad B_t = B_{t-1} + BI_t$$

最終テストの結果を GNP 比で示すと、図 2 のとおりである。§2 の単純自己回帰モデルでは説明しきれなかった変動が、かなり良好に再現されている。ことに、収支差は大きさがほぼ等しい 2 つの量の差であるにも拘らず、推定値は現実の構造変化のパターンをほぼフォローしている。

(埼玉大学教養学部)

図 2 最終テスト結果



参考文献

- [1] Brazer, H. E., *City Expenditures in the United States*, Occasional Paper 66, National Bureau of Economic Research, 1959.
- [2] Campbell, J. C., "Japanese Budget Baransu," in Vogel ed., *Modern Japanese Organization and Decision-Making*, University of California Press, 1976.
- [3] Chow, G. C., "Sets of Equality Between Subsets of Coefficients in Two Linear Regressions," *Econometrica*, Vol 28, No 3.
- [4] Crecine, J. P., *Government Problem Solving, A Computer Simulation of Municipal Budgeting*, Rand McNally & Company, 1969.
- [5] Davis, O. A., Dempster, M. A. H., and Wildavsky, A., "A Theory of the Budgeting Process," *The American Political Science Review*, Sept. 1966.
- [6] —, "On the Process of Budgeting II: An

Empirical Study of Congressional Appropriation," in Byrne, R. F. et al eds., *Studies in Budgeting*, North Halland, 1971.

- [7] 市川洋, 林英機『財政の計量経済学——租税, 政府支出および社会保障の計量理論』勁草書房, 昭48。
- [8] Lindblom, C. E., "Policy Analysis," *American Economic Review*, June 1958, pp. 298-312.
- [9] —, "The Science of Muddling Through," *Public Administration Review*, Spring 1959, pp. 79-88.
- [10] 野口悠紀雄, 新村保子, 内村広志, 中村和敏「予算における意思決定の分析」『経済分析』第66号, 昭52年3月。
- [11] Phillips, A. W., "Stabilisation Policy in a Closed Economy," *The Economic Journal*, June 1954, pp. 290-323.
- [12] Wildavsky, A., *The Politics of the Budgetary Process*, Little, Brown and Company, 1964 (小島昭訳『予算編成の政治学』勁草書房, 昭47)。