

途上国経済援助による世界経済 活性化の可能性について

本 田 豊

※本論文は、文部省科学研究費補助金（奨励研究(A)）交付による研究成果の一部である。

1 問題の所在

現在発展途上国は、多額の累積債務に悩んでいる。累積債務問題は、単に途上国の経済開発や国民生活に影響を与えるというだけではなく、世界経済そのものを不安定化させる内容をもっており、そこにこの問題の深刻さがある。¹⁾

ところで、累積債務問題にどのように対応すべきかについては、いくつかの具体案が提起されている。第1の案は、途上国の「自助努力」を強調するものである。²⁾途上国が「自助努力」で輸入を切りつめ、貿易収支黒字の実現によって債務返済を行い、もしそのような努力を途上国が実行するなら、先進国側も一定の債務返済の繰り延べを認め、当面の危機を打開しようとするのがこの立場である。

しかし、経済がまだ十分に発展しておらず、先進国に多くの輸入を頼っている途上国が輸入を規制することは、経済開発を遅らすばかりではなく、国民生活そのものをおびやかすことになり、一時的には可能であっても、長期的には社会不安をもたらす、実行不可能な政策である。そればかりではなく、途上国が輸入を規制すると、世界貿易は縮小均衡に向い、世界経済に重大な結果をもたらすことになるであろう。したがって、第1の案を容認することは、きわめて危険である。

そこで第2の案として、いわゆる「資本供給国論」が登場する。³⁾先進国が途上国に積極的に直接投資を行い、途上国の経済開発、雇用拡大による国民生活の向上を援助し、同時に直接投資に必要な機材を先進国から輸入し、世界貿易も拡大させる。そして長期的には、直接投資をテコに国際分業体制を確立し、世界経済活性化を維持しようとするのがこの案である。先進国企業の多国籍化の有効性・正当性を強調するところに、この立場の大きな特徴がある。

多国籍企業の力を、途上国の経済開発にいかすことは重要であるが、現実には途上国の経済主権の侵害や低賃金の固定化等の弊害が顕著であり、しかも先進国内では産業調整に伴う雇用不安をもたらす危険性があり、慎重に検討されるべき内容をもつ案である。

これに対し第3の案は、当面途上国の対先進国輸入超過の必要性を認めその資金をファイナンスするために先進国政府が対途上国経済援助(ODA)を大幅に増額し、それによって途上国の経済成長を高めるとともに、世界貿易を拡大し、世界経済の活性化を推進しようとするものである。⁴⁾

本論文は簡単な2国計量マクロモデルをもとにこの第3の立場の有効性を実証しようとするものである。⁵⁾

我々はまず、2章で2国計量マクロモデルを提示し、そのモデルの特徴を説明する。そして3章でシミュレーション分析を行い、その結果を示し、4章でこの第3の案の有効性を結論づけるとともに、若干の問題点を指摘する。

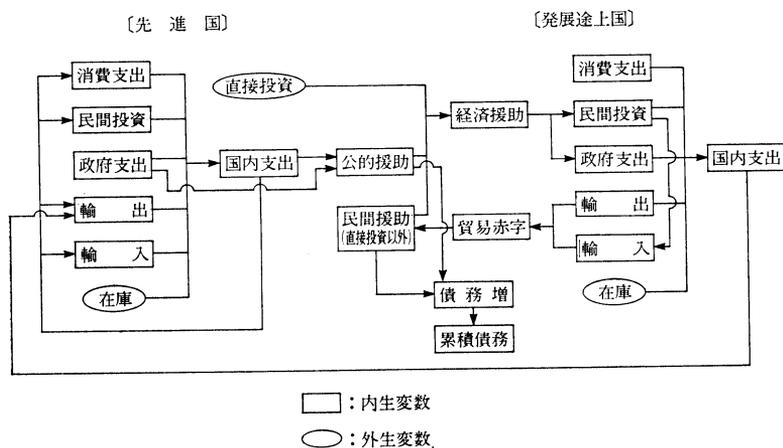
2 モ デ ル

(1) モデルの特徴

我々は、先進国と発展途上国(社会主義国を除く)の2国モデルを想定する。(図1)は、この2国の相互依存関係をモデル化したものであるが、その中で特に重要なのは経済援助と貿易の関係である。先進国にとって経済援助は、直接的には経済成長にマイナスであるが、それが途上国の経済開発を促進すると、

対途上国輸出を誘発し間接的にはプラスとして働らく。一方発展途上国にとって、経済援助は経済開発を通じて経済成長にプラスであるが、経済開発の促進は対先進国輸入を増大させ、貿易赤字が大幅になるとマイナス要因となる。このように、経済援助と貿易は両国の経済成長に複雑な効果をもたらすが、それらを明示的にとらえようとするところに、我々のモデルの大きな特徴がある。以下、図1に基づき、我々のモデルの方程式体系を提示する。

図1 先進国と発展途上国の相互依存関係



(2) 方程式体系⁶⁾

(1) スイテイキカン=66-78

$$C2 = 122.6430 + .1366 * Y2(0) + .7976 * C2(-1)$$

(2.05) (1.13) (3.95)

$$\hat{R}2 = .998 \text{ (Adj. } \hat{R}2 = .997), \quad S = 32.317 \quad D/W = 1.82$$

(2) スイテイキカン=66-78

$$I2 = -88.4733 + .0512 * Y2(0) + .7342 * I2(-1)$$

(-1.52) (1.52) (3.77)

$$+ .8503*AZ (0) + 55.236*D3 (0)$$

$$(1.49) \quad (2.03)$$

$$\hat{R}2 = .998 \text{ (Adj. } \hat{R}2 = .997), \quad S = 17.876 \quad D/W = 2.31$$

(3) スイテイキカン = 65 - 78

$$G2 = -80.9716 + .1046*Y2 (0) + .9912*AZ (0)$$

$$(-2.81) \quad (7.28) \quad (4.06)$$

$$+ 56.1109*D1 (0)$$

$$(3.76)$$

$$\hat{R}2 = .996 \text{ (Adj. } \hat{R}2 = .995), \quad S = 13.346 \quad D/W = 1.28$$

(4) スイテイキカン = 66 - 78

$$E2 = -392.4230 + .0572*Y1 (0) - .3013*E2 (-1)$$

$$(-6.12) \quad (7.59) \quad (-1.78)$$

$$+ 25.2507*D3 (0)$$

$$(2.07)$$

$$\hat{R}2 = .991 \text{ (Adj. } \hat{R}2 = .988), \quad S = 15.771 \quad D/W = 2.32$$

(5) スイテイキカン = 65 - 78

$$M2 = -30.8023 + .0818*Y2 (0) + .5236*I2 (0)$$

$$(-0.85) \quad (3.70) \quad (7.01)$$

$$+ 92.8283*D1 (0)$$

$$(6.61)$$

$$\hat{R}2 = .999 \text{ (Adj. } \hat{R}2 = .998), \quad S = 12.211 \quad D/W = 2.91$$

(6) スイテイキカン = 66 - 78

$$C1 = -325.3860 + .2649*Y1 (0) + .6165*C1 (-1)$$

$$(-1.04) \quad (2.55) \quad (3.82)$$

$$- 373.808*D5 (0)$$

$$(-2.82)$$

$$\hat{R}2 = .998 \text{ (Adj. } \hat{R}2 = .997), \quad S = 116.238 \quad D/W = 2.08$$

(7) スイテイキカン = 66 - 78

$$I1 = -1015.9100 + .1661*Y1 (0) + .9789*I1 (-1)$$

$$(-4.40) \quad (8.79) \quad (5.94)$$

$$- 575.578*D1 (0)$$

$$(-8.36)$$

$$\hat{R}2 = .990 \text{ (Adj. } \hat{R}2 = .986), \quad S = 73.412 \quad D/W = 2.98$$

(8) スイテイキカン = 66-78

$$E1 = -2137.4600 + .1694*Y1 \text{ (0)} + .3611*Y2 \text{ (0)}$$

$$\quad \quad \quad (-16.81) \quad \quad \quad (12.44) \quad \quad \quad (8.47)$$

$$+ 173.05*D5 \text{ (0)}$$

$$\quad \quad \quad (6.67)$$

$$\hat{R}2 = .999 \text{ (Adj. } \hat{R}2 = .999), \quad S = 24.375 \quad D/W = 2.10$$

(9) スイテイキカン = 65-78

$$M1 = -2331.0500 + .2412*Y1 \text{ (0)} + 155.622*D5 \text{ (0)}$$

$$\quad \quad \quad (-31.45) \quad \quad \quad (73.00) \quad \quad \quad (3.67)$$

$$\hat{R}2 = .998 \text{ (Adj. } \hat{R}2 = .998), \quad S = 40.199 \quad D/W = 1.58$$

(10) スイテイキカン = 66-78

$$AIZ = 5.0367 - .0881*K2 \text{ (0)} + .8301*AIZ \text{ (-1)}$$

$$\quad \quad \quad (1.27) \quad \quad \quad (-4.58) \quad \quad \quad (5.76)$$

$$- 18.0316*D5 \text{ (0)}$$

$$\quad \quad \quad (-3.18)$$

$$\hat{R}2 = .981 \text{ (Adj. } \hat{R}2 = .974), \quad S = 5.214 \quad D/W = 1.61$$

(11) スイテイキカン = 65-78

$$AOZ = 12.2442 + .003*Y1 \text{ (0)}$$

$$\quad \quad \quad (1.37) \quad \quad \quad (7.84)$$

$$\hat{R}2 = .837 \text{ (Adj. } \hat{R}2 = .823), \quad S = 4.884 \quad D/W = 2.02$$

(12) $Y2 = C2 + I2 + G2 + E2 - M2 + J2$

(13) $Y1 = C1 + I1 + G1 + E1 - M1 + J1$

(14) $K2 = E2 - M2$

(15) $AZ = AOZ + AIZ + DIZ$

(16) $ARZ = AOZ - GRZ$

(17) $D2 = (AIZ + ARZ) \cdot PG2 + ZAS$

(18) $DO2 = DO2(-1) + D2$

(1)~(11)は構造式, (12)~(18)は定義である。尚, 構造式において, (0)は当期, (-1)は1期前を表わし()内はt-値, \hat{R}^2 は自由度修正済決定係数, Sは標

準誤差, D/W はダービン・ワトソン比を示す。

各変数の説明は次のとおりである。⁷⁾

外生変数 (10個)

D1 : ダミー変数 ('65~'74 ; 0, '75~'78 ; 1)

D3 : ダミー変数 ('74~'76 ; 1, その他 ; 0)

D5 : ダミー変数 ('74 ; 1, その他 ; 0)

J1(2) : 先進国 (発展途上国) 在庫

G1 : 先進国政府支出

GRZ : 贈与

DIZ : 直接投資

ZAS : その他債務増 (名目)

PG2 : 発展途上国 GDP デフレーター

内生変数 (18個)

Y1(2) : 先進国 (発展途上国) GDP

C1(2) : 先進国 (発展途上国) 民間消費支出

I1(2) : 先進国 (発展途上国) 民間投資

G2 : 発展途上国政府支出

E1(2) : 先進国 (発展途上国) 輸出

M1(2) : 先進国 (発展途上国) 輸入

K2 : 発展途上国海外余剰

AZ : 経済援助総額

AOZ : ODA

AIZ : 民間経済援助費 (直接投資分除く)

ARZ : ODAのうち有償分

D2 : 債務増 (名目)

DO2 : 累積債務 (名目)

(3) 主な方程式の説明

(1)式は、途上国の消費関数であり、自国の GDP (Y_2) と一期前の消費 ($C_2(-1)$) で説明される。

(2)式は、途上国の投資関数であり、自国の GDP (Y_2)、一期前の投資 ($C_2(-1)$)、経済援助額 (YZ) で説明される。途上国にとって、経済援助を通じての経済開発が投資に大きな影響を与えている。尚、第2次石油危機以後構造変化がみられ、ダミー変数 (D_1) が有意にはたらいている。

(3)式は、途上国の政府支出関数であり、自国の GDP (Y_2)、経済援助総額 (AZ)、石油危機以後の構造変化を示すダミー変数 (D_1) によって説明される。ここで政府支出は、政府消費と政府投資の両方を含んでおり、経済援助はこの政府投資に大きな影響を与えらる。

(4)式は、途上国の輸出関数であり、先進国の GDP (Y_1)、一期前の輸出、第2次石油危機後の調整期間を示すダミー変数 (D_3) によって説明される。

(5)式は途上国の輸入関数である。ここでは、自国の GDP (Y_2) と石油危機後の構造変化を示すダミー変数 (D_1) とともに、経済開発に必要な投資財輸入量を規定する自国の投資 (I_2) が有意に働いている。

(6)式は、先進国の消費関数であり、自国の GDP (Y_1) と一期前の消費 ($C(-1)$)、及び第2次石油危機による一時的変動を示すダミー変数 (D_5) によって説明される。

(7)式は、先進国の投資関数であり、自国の GDP (Y_1)、一期前の投資 ($I_1(-1)$)、第2次石油危機後の構造変化を示すダミー変数 (D_1) で表わされる。

(8)式は、先進国の輸出関数である。先進国の輸出は、途上国の GDP (Y_2) とともに、先進国地域内の輸出も考慮し、その説明変数として、先進国の GDP (Y_1) を用いており、それらはいずれも有意である。同時に、第2次石油危機後の一時的変動を示すダミー変数 (D_5) も説明変数に入っている。

(9)式は、先進国の輸入関数であり、自国の GDP (Y_1)、第二次石油危機後の一時的変動を示すダミー変数 (D_5) によって説明される。

(10)式は、途上国向け民間援助が、途上国の貿易赤字、一期前の民間援助額

(AIZ(-1)), 第二次石油危機後の一時的変動を示すダミー変数 (D5) によって説明されることを示す。ここでは, 途上国の貿易赤字がふえるほど民間援助額はふえるという構造が内生している点が注目される。

(11)式は, 途上国向け ODA が, 先進国の GDP (Y1) に依存することを表わしている。先進国の GDP の 0.3% が ODA に回されるということは, 現実的に妥当する数字である。

(12)(13)式は, それぞれ途上国・先進国の生産が需要サイドで決まることを表わしており, 我々のモデルはいわゆるケインジアン型である。

(15)式は, 経済援助の総額が, ODA (AOZ) と民間援助額 (直接投資を除く; AIZ) 及び直接投資 (DIZ) の和であることを示している。

(17)式は, 債務増が, 民間援助額の有償部分 (AIZ) と ODA の有償部分 (ARZ) 及び他の債務増 (ZAS) の和であることを定義している。

(18)式は累積債務の定義式である。

3 モデル分析

(1) モデルのパフォーマンス

2. で示したモデルのパフォーマンスを調べるために, 最終テストを行った結果が (表 1) に示される (各変数の実績値と推定値については, 付表 2 参照)。

〔表 1〕 最終テストの結果

説明変数	Y2	C2	I2	G2	E2	M2	K2
平均絶対誤差率 (%)	0.92	1.44	1.89	1.73	2.02	1.76	142.55

AZ	AIZ	D2	C1	I1	E1	M1	Y1	DO2	APZ
4.63	14.40	7.24	0.92	1.26	1.32	1.49	0.89	2.77	7.25

AOZ	ARZ	平均絶対誤差率
4.95	8.73	$\frac{1}{T} \cdot \sum_{t=1}^T A_t - P_t / A_t \cdot 100 (\%)$
		ただし, T: サンプル数 A_t : 実績値 P_t : 計算値

(表3)より, K2, AIZ を除いていずれの変数も平均誤差率は10%以内にあり, モデルのパフォーマンスは大旨良好であると考えられる。このことを確認したうえで, 以下若干のシミュレーションをこころみることにする。

(2) モデルの修正

我々が明らかにしたいことは, 先進国が ODA を増額した時, ODA と貿易というルートを通じて, 両国の経済成長がどう変化するかである。特に, ODA の増額によって両国とも経済成長が高まり, 世界経済活性化の契機になりうるかを検証することが目的である。この作業を行うために, 2. で示したモデルに若干の変数を追加, 修正する。

$$(13)' \quad Y1 = C1 + I1 + (G1 - \Delta AOZ) + E1 - M1 + J1$$

$$(15)' \quad AZ = AOZ + \Delta AOZ + AIZ + DIZ$$

$$(17)' \quad D2 = (AIZ + ARZ - \Delta AOZ) \cdot PG2 + ZAS$$

$$(19) \quad \Delta AOZ = \alpha Y1$$

ここで(19)式が新たに追加されている。(19)式は, 先進国の GDP のうち, さらにある割合(α)を ODA に回すことを示す。したがって, ΔAOZ は ODA の増分である。

(13)' は, ODA の増分を先進国は政府支出の一部でファイナンスすることを示している。政府支出がその分削減されるので, それ自体は先進国にデフレ要因として働らく。

(15)' 式は, 経済援助総額が ΔAOZ 分だけ増額されることを示している。

(17)' 式は, ΔAOZ は全て無償で提供されるので, その分債務が削減されることを表わしている。

以下我々は, 先進国の ODA が, 76年から78年にかけて, 対先進国 GDP 比率で, 現状維持のケース ($\alpha=0.0$) を基準に, ①倍額されるケース ($\alpha=0.003$), ②3倍化されるケース ($\alpha=0.006$), に分けて, シミュレーション分析を行うことにする。⁸⁾

(3) シミュレーションの結果

3つのケースについて、結果は〔表2〕～〔表4〕で示される。また、この表をもとに、各ケースが主な経済指標に与える変化を比較したものが〔表5〕である。これらの表から、次のような結果が得られる。

① $\alpha=0.003$ のケース

(i) ODA が倍増すると、現状維持のケースと比較して、'76年には、途上国の GDP が139.89億ドル増加、先進国の GDP は45億ドル減少している。しかし、'78年になると、途上国の GDP は279.14億ドル増加し、経済協力の効果がより鮮明に表われてくる一方、対途上国貿易の拡大によって、先進国の GDP も8.7億ドルの増加に転ずる。

経済成長率でみると、途上国の GDP 成長率は、'76年には2.33%、'77年は0.84%、'78年は0.97%、現状維持のケースに比べて高まる。他方、先進国の GDP 成長率は、現状維持のケースに比べて、'76年には0.22%低くなるが、'77年には0.07%、'78年には0.12%高くなる。このように、ODA を倍増する

表2 $\alpha=0.0$ のケース

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
TIME	Y2	C2	I2	G2	E2	M2
76	5351.910	3643.720	1243.030	738.711	858.554	1150.660
77	5880.920	3832.210	1387.370	831.427	852.744	1269.510
78	6157.460	4020.320	1532.640	889.651	905.410	1368.200
	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
TIME	K2	AZ	ATZ	D2	C1	I1
76	-292.108	205.562	79.390	461.741	15866.100	4977.720
77	-416.770	243.286	107.655	559.037	16420.500	5159.590
78	-462.786	272.837	135.173	673.584	16997.200	5394.540
	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)
TIME	E1	M1	Y1	DO2	APZ	AOZ
76	4119.370	3826.030	25529.100	2272.040	116.721	88.832
77	4439.850	4010.350	26296.600	2831.080	152.140	91.134
78	4690.490	4225.060	27187.100	3504.660	179.016	93.806
	(19)					
TIME	ARZ					
76	55.120					
77	56.100					
78	52.847					

〔表3〕 $\alpha=0.003$ のケース

TIME	(1) Y2	(2) C2	(3) I2	(4) G2	(5) E2	(6) M2
76	5486.030	3662.040	1318.720	832.965	855.845	1201.260
77	6084.860	3874.680	1530.490	942.639	851.983	1361.130
78	6436.600	4092.320	1739.590	1020.950	906.060	1499.390
TIME	(7) K2	(8) AZ	(9) AIZ	(10) D2	(11) C1	(12) I1
76	-345.419	286.556	84.086	322.502	15853.500	4969.850
77	-509.147	334.026	119.693	421.622	16405.500	5151.240
78	-593.330	375.912	156.666	535.768	16990.900	5391.760
TIME	(13) E1	(14) M1	(15) Y1	(16) DO2	(17) APZ	(18) AOZ
76	4159.780	3814.610	25484.100	2132.800	121.417	88.697
77	4508.820	4003.710	26270.100	2554.420	164.177	91.054
78	4792.540	4226.830	27195.800	3090.190	200.509	93.832
TIME	(19) ARZ	(20) DAZ				
76	54.985	76.452				
77	56.020	78.810				
78	52.873	81.587				

〔表4〕 $\alpha=0.006$ のケース

TIME	(1) Y2	(2) C2	(3) I2	(4) G2	(5) E2	(6) M2
76	5621.650	3680.570	1394.300	927.164	853.534	1251.930
77	6290.930	3917.600	1673.580	1054.010	851.695	1452.910
78	6718.930	4165.130	1946.830	1152.740	907.375	1630.990
TIME	(7) K2	(8) AZ	(9) AIZ	(10) D2	(11) C1	(12) I1
76	-398.399	367.290	88.754	183.716	15842.800	4963.140
77	-601.214	424.634	131.678	284.377	16394.300	5145.170
78	-723.619	479.084	178.094	397.603	16989.700	5392.420
TIME	(13) E1	(14) M1	(15) Y1	(16) DO2	(17) APZ	(18) AOZ
76	4201.910	3804.870	25442.400	1994.020	126.085	88.571
77	4580.320	3999.550	26249.800	2278.390	176.163	90.994
78	4898.130	4232.010	27213.900	2676.000	221.937	93.886
TIME	(19) ARZ	(20) DAZ				
76	54.859	152.654				
77	55.960	157.499				
78	52.927	163.284				

〔表5〕 主要な経済指標比較

		$\alpha=0$		$\alpha=0.003$		$\alpha=0.006$	
		先進国	途上国	先進国	途上国	先進国	途上国
ODA 増分額 (億円)	1976	0		76.452		152.654	
	1977	0		78.810		157.499	
	1978	0		81.587		163.284	
経済成長率 (対前年比) (%)	1976	4.00	4.45	3.78	6.78	3.63	9.03
	1977	2.92	9.00	2.99	9.84	3.08	10.64
	1978	3.28	4.49	3.40	5.46	3.54	0.37
債務増 GDP 比 (%)	1976		8.63		5.88		3.27
	1977		9.51		6.93		4.52
	1978		10.94		8.32		5.92
累積債務 GDP 比 (%)	1976		42.45		38.89		35.48
	1977		48.14		41.98		36.22
	1978		56.92		48.00		39.83

と、両国の経済成長にプラスであることがわかる。

(ii) 途上国の債務増をみると、現状維持に比べて、'76年は139億ドル、'77年・'78年は137億ドルの債務が減少している。累積債務でみると、それぞれ、139億ドル、276億ドル、414億ドル減少する。また、債務増、GNP比は、どの年も約3%下がり、累積債務、GDP比は、'76年に3.56%、'77年に6.16%、'78年に8.92%下がっている。このように、ODAが倍増すると、途上国の債務増、累積債務の増大に一定の歯止めをかけることがわかる。

② $\alpha=0.006$ のケース

(i) ODAが3倍化すると、現状維持のケースと比較して、途上国のGDPは、269.74億ドル('76年)、410億ドル('77年)、561億ドル('78年)と、飛躍的に増大する。一方、先進国のGDPは、'76年、'77年はそれぞれ86.7億ドル、46.8億ドル減少するが、'78年には26.8億ドル増に転じる。

経済成長率をみると、途上国では、現状維持のケースに比べて、'76年には倍増し、それ以後も6%以上の高度成長を実現している。他方、先進国では、'76年は0.37%現状維持のケースに比べて低くなるが、それ以降はいずれも上回り、全体として3%台の成長率を維持している。このように、ODAを3倍

化すると、先進国の成長率を維持しながら、しかも急速に途上国の経済開発を推進することができることがわかった。

(ii) 途上国の債務増は、現状維持のケースに比較して、いずれも約 275 億ドル減少する。累積債務も同様に大幅に減少する。債務増・GDP 比はいずれの年も約 5% 減少し、累積債務、GNP 比は、6.97% ('76年)、11.92% ('77年)、17.09% ('78年) 減少している。

4 結論と問題点

以上の分析から、いくつかの結論を導びき、さらに若干の問題点を指摘する。

(1) ODA の大幅増は、当初、先進国の有効需要を減少させ経済成長率は若干低下するが、ODA の増大による対途上国輸出が大幅にふえ、急速に先進国の有効需要は増大し、経済成長率は上昇に転化する。

(2) ODA の大幅増は、発展途上国の経済開発にはきわめて有効である。ODA が多いほど、経済成長率は高くなり、累積債務削減効果も大きい。

(3) ODA の大幅増は、必ずしも先進国に犠牲をしいるものでないことが確認できる。ODA の増大は、先進国と発展途上国の両方に利益があり、世界経済活性化の有効な手段となりうる。

(4) しかし、考慮すべきひとつの問題点がある。それは、ODA の大幅増によって、たしかに累積債務を大幅に削減することは可能であるが、累積債務増大傾向は変化しない点である。 $\alpha=0.003$ の時も、 $\alpha=0.006$ の時も、累積債務、GDP 比は、徐々に増大しており、いずれいつかは累積債務問題が再燃することになる。このような問題が生じる原因は、我々のモデルでは先進国と途上国の貿易構造不変を前提として、ODA を途上国の開発戦略の唯一の手段とみなした点にある。したがって、ODA の大幅増は中期的には、途上国の経済開発、世界経済活性化の有効な手段となりうるが、長期的には貿易構造の変化が不可避となり、それに見あった ODA 政策が必要になってくる。

(5) ODA の大幅増を先進国は実現できるかという問題がある。先進国はいずれも財政危機の状態にあり、さらに財政赤字をふやして、ODA にあてるということは不可能であり、結局は、軍事支出等の不要不急の歳出削減が不可避である。「軍事支出より経済援助を」という発展途上国のスローガンはきわめて切実であり、もし日本が「国際的貢献」を真剣に論ずるのであれば、まず第一にこのスローガンを忠実に実行することが必要であろう。

〔付表 1〕

TIME	Y1	G1	C1	I1	J1	E1
65	16910.000	2860.000	10197.000	3636.000	147.000	1869.000
66	17756.000	3035.000	10834.000	3681.000	162.000	1984.000
67	18390.000	3314.000	11216.000	3727.000	85.000	2128.000
68	19447.000	3418.000	11726.000	4045.000	205.000	2358.000
69	20504.000	3453.000	12236.000	4409.000	347.000	2645.000
70	21133.000	3488.000	12746.000	4545.000	295.000	2875.000
71	21984.000	3523.000	13256.000	4818.000	291.000	3076.000
72	23040.000	3628.000	14148.000	5136.000	54.000	3335.000
73	24520.000	3232.000	14785.000	5499.000	450.000	3680.000
74	24520.000	3837.000	14913.000	5227.000	314.000	3968.000
75	24520.000	4011.000	15295.000	4863.000	12.000	3853.000
76	25788.000	4017.000	15933.000	5045.000	375.000	4226.000
77	26634.000	4125.000	16570.000	5272.000	162.000	4514.000
78	27691.000	4112.000	17335.000	5499.000	117.000	4744.000

TIME	M1	Y2	G2	C2	I2	J2
65	1799.000	2906.000	330.000	2014.000	482.000	64.000
66	1940.000	3060.000	349.000	2120.000	518.000	71.000
67	2080.000	3177.000	372.000	2253.000	553.000	11.000
68	2305.000	3409.000	400.000	2359.000	610.000	54.000
69	2586.000	3642.000	432.000	2491.000	666.000	55.000
70	2811.000	3874.000	465.000	2650.000	709.000	73.000
71	2930.000	4106.000	498.000	2836.000	766.000	57.000
72	3261.000	4339.000	530.000	2942.000	830.000	50.000
73	3626.000	4649.000	567.000	3154.000	905.000	51.000
74	3739.000	4920.000	623.000	3339.000	1000.000	147.000
75	3514.000	5114.000	693.000	3498.000	1127.000	84.000
76	3907.000	5385.000	749.000	3657.000	1219.000	19.000
77	4104.000	5927.000	837.000	3843.000	1397.000	248.000
78	4239.000	6121.000	893.000	3975.000	1539.000	179.000

TIME	E2	M2	K2	DO2	D2	PG2
65	476.000	460.000	16.000	380.700	36.940	0.908
66	482.000	480.000	2.000	433.800	53.100	0.941
67	521.000	533.000	-12.000	505.900	72.100	0.975
68	559.000	573.000	-14.000	571.300	65.400	0.945
69	604.000	606.000	-2.000	625.400	54.100	0.981
70	643.000	666.000	-23.000	711.300	85.900	1.000
71	662.000	713.000	-51.000	835.000	123.700	1.058
72	720.000	733.000	-13.000	968.100	133.100	1.123
73	810.000	833.000	-23.000	1194.000	225.900	1.282
74	797.000	986.000	-189.000	1499.200	305.200	1.650
75	778.000	1066.000	-288.000	1810.300	311.100	1.817
76	887.000	1146.000	-259.000	2247.700	437.400	1.937
77	887.000	1285.000	-398.000	2767.200	519.500	2.056
78	900.000	1365.000	-465.000	3460.200	693.000	2.295

TIME	ZAS	D1	D3	D5
65	0.000	0.000	0.000	0.000
66	14.910	0.000	0.000	0.000
67	21.400	0.000	0.000	0.000
68	1.930	0.000	0.000	0.000
69	-22.110	0.000	0.000	0.000
70	8.870	0.000	0.000	0.000
71	33.600	0.000	0.000	0.000
72	38.890	0.000	0.000	0.000
73	108.280	0.000	0.000	0.000
74	167.980	1.000	1.000	1.000
75	102.660	1.000	1.000	0.000
76	201.210	1.000	1.000	0.000
77	222.390	1.000	0.000	0.000
78	242.120	1.000	0.000	0.000

TIME	AZ	AOZ	ARZ	AIZ	GRZ	DIZ
65	107.930	65.859	24.229	16.454	41.630	25.617
66	102.869	66.525	26.121	14.463	40.404	21.881
67	109.436	69.436	31.805	20.195	37.631	19.805
68	128.995	71.746	35.609	31.556	36.138	25.693
69	132.824	71.356	38.226	33.465	33.130	28.000
70	142.500	78.400	45.420	31.610	32.980	32.490
71	152.363	83.648	48.743	36.418	34.906	32.297
72	159.216	88.958	50.045	33.847	38.914	36.411
73	175.039	90.874	55.936	35.811	34.938	48.354
74	153.697	82.121	49.782	33.382	32.339	38.194
75	201.541	90.644	56.148	58.569	34.496	52.328
76	192.979	87.145	53.433	68.503	33.712	37.331
77	224.027	86.333	51.299	93.210	35.034	44.484
78	281.264	106.885	65.926	130.536	40.959	43.843

〔付表2〕

* DATA=(1) Y2 * ヘイキンゴサ=0.92%				* DATA=(2) C2 * ヘイキンゴサ=1.44%			
TIME	(ジッセキ)	(スイケイ)	(ゴサ%)	TIME	(ジッセキ)	(スイケイ)	(ゴサ%)
65	2901.000	2906.000	0.0	65	2014.000	2014.000	0.0
66	3060.000	3048.340	-0.4	66	2120.000	2145.410	1.2
67	3177.000	3177.680	0.0	67	2253.000	2262.900	0.7
68	3409.000	3434.270	0.7	68	2359.000	2400.640	1.8
69	3642.000	3655.540	0.4	69	2491.000	2536.740	1.8
70	3874.000	3893.490	0.5	70	2650.000	2677.800	1.0
71	4106.000	4098.100	-0.2	71	2836.000	2818.250	-0.6
72	4339.000	4302.840	-0.8	72	2942.000	2958.250	0.6
73	4649.000	4605.850	-0.9	73	3154.000	3111.300	-1.4
74	4920.000	4850.460	-1.4	74	3339.000	3266.790	-2.2
75	5114.000	5056.920	-1.1	75	3498.000	3419.010	-2.3
76	5885.000	5259.900	-2.3	76	3657.000	3568.150	-2.4
77	5927.000	5795.810	-2.2	77	3843.000	3760.310	-2.2
78	6121.000	6067.540	-0.9	78	3975.000	3950.690	-0.6

* DATA=(3) I2 * ヘイキンゴサ=1.89%				* DATA=(4) G2 * ヘイキンゴサ=1.73%			
TIME	(ジッセキ)	(スイケイ)	(ゴサ%)	TIME	(ジッセキ)	(スイケイ)	(ゴサ%)
65	482.000	482.000	0.0	65	330.000	330.000	0.0
66	518.000	522.781	-1.0	66	349.000	344.308	-1.3
67	553.000	543.772	-1.7	67	372.000	359.900	-3.3
68	610.000	588.681	-3.5	68	405.000	397.251	-5.7
69	666.000	638.563	-4.1	69	432.000	426.901	-1.2
70	709.000	695.097	-2.0	70	465.000	460.800	-0.9
71	766.000	750.822	-2.0	71	498.000	486.562	-2.3
72	830.000	810.175	-2.4	72	530.000	517.255	-2.4
73	900.000	883.953	-1.8	73	567.000	566.070	-0.2
74	1000.000	995.398	-0.5	74	623.000	635.536	2.0
75	1127.000	1119.620	-0.7	75	693.000	694.230	0.2
76	1219.000	1228.580	0.8	76	749.000	724.054	-3.3
77	1397.000	1367.150	-2.1	77	837.000	816.397	-2.5
78	1539.000	1507.170	-2.1	78	893.000	873.229	-2.2

* DATA=(5) E2 * ヘイキンゴサ=2.02%				* DATA=(6) M2 * ヘイキンゴサ=1.76%			
TIME	(ジッセキ)	(スイケイ)	(ゴサ%)	TIME	(ジッセキ)	(スイケイ)	(ゴサ%)
65	476.000	476.000	0.0	65	460.000	460.000	0.0
66	482.000	461.910	-4.2	66	480.000	487.044	1.5
67	521.000	508.972	-2.3	67	533.000	513.851	-3.6
68	559.000	552.065	-1.2	68	573.000	558.355	-2.6
69	604.000	600.913	-0.5	69	606.000	602.572	-0.6
70	643.000	638.446	-0.7	70	666.000	651.639	-2.2
71	662.000	683.034	3.2	71	713.000	697.552	-2.2
72	720.000	717.581	-1.0	72	733.000	745.377	1.7
73	810.000	802.321	-0.9	73	833.000	808.794	-2.9
74	797.000	785.652	-1.4	74	986.000	979.984	-0.6
75	778.000	802.932	3.2	75	1066.000	1061.910	-0.4
76	887.000	856.157	-3.5	76	1146.000	1135.570	-0.9
77	887.000	857.213	-3.4	77	1285.000	1251.960	-2.6
78	900.000	906.296	0.7	78	1365.000	1347.500	-1.3

* DATA=(7) K2*		ヘイキンゴサ=142.55%	
TIME	(ジッセキ)	(スイケイ)	(ゴサ%)
65	16.000	16.000	0.0
66	2.000	-25.134	% -1356.7
67	-12.000	-4.879	-59.3
68	-14.000	-6.289	-55.1
69	-2.000	-1.659	-17.0
70	-23.000	-13.192	-42.6
71	-51.000	-14.519	-71.5
72	-13.000	-32.797	152.3
73	-23.000	-6.473	-71.9
74	-189.000	-194.331	2.8
75	-288.000	-258.980	-10.1
76	-259.000	-279.414	7.9
77	-398.000	-394.749	-0.8
78	-465.000	-441.209	-5.1

* DATA=(8) AZ*		ヘイキンゴサ=4.63%	
TIME	(ジッセキ)	(スイケイ)	(ゴサ%)
65	107.930	107.930	0.0
66	102.869	107.366	4.4
67	109.436	109.448	0.0
68	128.995	120.053	-0.9
69	132.824	126.617	-4.7
70	142.500	135.706	-4.8
71	152.363	140.104	-8.0
72	159.216	149.461	-6.1
73	175.039	166.736	-4.7
74	153.697	154.440	0.5
75	201.541	191.846	-4.8
76	192.979	200.485	3.9
77	224.027	237.105	5.8
78	281.264	265.758	-5.5

* DATA=(9) AIZ*		ヘイキンゴサ=14.40%	
TIME	(ジッセキ)	(スイケイ)	(ゴサ%)
65	16.454	16.454	0.0
66	14.463	20.909	44.6
67	20.195	22.823	13.0
68	31.556	24.536	-22.2
69	33.465	25.551	-23.7
70	31.610	27.408	-13.3
71	36.418	29.068	-20.2
72	33.847	32.055	-5.3
73	35.811	32.216	-10.0
74	33.382	30.868	-7.5
75	58.569	53.476	-8.7
76	68.503	74.044	8.1
77	93.210	101.278	8.7
78	130.536	127.978	-2.0

* DATA=(10) D2*		ヘイキンゴサ=7.24%	
TIME	(ジッセキ)	(スイケイ)	(ゴサ%)
65	36.940	36.940	0.0
66	53.100	57.330	8.0
67	72.100	72.112	0.0
68	65.400	56.950	-12.9
69	54.100	42.133	-22.1
70	85.900	79.105	-7.9
71	123.700	110.729	-10.5
72	133.100	122.142	-8.2
73	225.900	215.256	-4.7
74	305.200	306.439	0.4
75	311.100	293.461	-5.7
76	437.400	451.906	3.3
77	519.500	546.329	5.2
78	693.000	657.340	-5.1

* DATA=(11) C1*		ヘイキンゴサ=0.92%	
TIME	(ジッセキ)	(スイケイ)	(ゴサ%)
65	10197.000	10197.000	0.0
66	10834.000	10581.800	-2.3
67	11216.000	11017.300	-1.8
68	11726.000	11551.000	-1.5
69	12236.000	12166.400	-0.6
70	12746.000	12787.800	0.3
71	13256.000	13429.700	1.3
72	14148.000	14024.500	-0.9
73	14785.000	14848.000	0.4
74	14913.000	14913.000	0.0
75	15295.000	15383.600	0.6
76	15933.000	15944.400	0.1
77	16570.000	16486.200	-0.5
78	17335.000	17049.000	-1.6

* DATA=(12) I1*		ヘイキンゴサ=1.26%	
TIME	(ジッセキ)	(スイケイ)	(ゴサ%)
65	3636.000	3636.000	0.0
66	3681.000	3622.690	-1.6
67	3727.000	3740.650	0.4
68	4045.000	3963.450	-2.0
69	4409.000	4249.700	-3.6
70	4545.000	4538.510	-0.1
71	4818.000	4839.140	0.4
72	5136.000	5107.920	-0.5
73	5499.000	5523.080	0.4
74	5227.000	5103.420	-2.4
75	4863.000	4938.030	1.5
76	5045.000	5028.500	-0.3
77	5272.000	5194.790	-1.5
78	5499.000	5417.880	-1.5

* DATA=(13) E1* ヘイキンゴサ=1.32%

TIME	(ジッセキ)	(スイケイ)	(ゴサ%)
65	1869.000	1869.000	0.0
66	1984.000	1918.170	-3.3
67	2128.000	2091.690	-1.7
68	2358.000	2353.960	-0.2
69	2645.000	2616.970	-1.1
70	2875.000	2857.640	-0.6
71	3076.000	3097.060	0.7
72	3335.000	3298.280	-1.1
73	3680.000	3699.830	0.5
74	3968.000	3917.600	-1.3
75	3853.000	3854.950	0.1
76	4226.000	4101.290	-3.0
77	4514.000	4420.210	-2.1
78	4744.000	4664.640	-1.7

* DATA=(14) M1* ヘイキンゴサ=1.49%

TIME	(ジッセキ)	(スイケイ)	(ゴサ%)
65	1799.000	1799.000	0.0
66	1940.000	1876.250	-3.3
67	2080.000	2056.800	-1.1
68	2305.000	2298.310	-0.3
69	2586.000	2559.040	-1.0
70	2811.000	2779.370	-1.1
71	2980.000	3015.080	1.2
72	3261.000	3196.320	-2.0
73	3626.000	3612.270	-0.4
74	3739.000	3705.150	-0.9
75	3514.000	3601.210	2.5
76	3907.000	3847.600	-1.5
77	4104.000	4026.150	-1.9
78	4329.000	4234.470	-2.2

* DATA=(15) Y1* ヘイキンゴサ=0.89%

TIME	(ジッセキ)	(スイケイ)	(ゴサ%)
65	16910.000	16910.000	0.0
66	17756.000	17443.400	-1.8
67	18390.000	18191.800	-1.1
68	19447.000	19193.100	-1.3
69	20504.000	20274.000	-1.1
70	21138.000	21187.500	0.2
71	21984.000	22164.800	0.8
72	23040.000	22916.400	-0.5
73	24520.000	24640.700	0.5
74	24520.000	24379.900	-0.6
75	24520.000	24598.400	0.3
76	25788.000	25618.600	-0.7
77	26634.000	26362.000	-1.0
78	27691.000	27226.000	-1.7

* DATA=(16) DO2* ヘイキンゴサ=2.77%

TIME	(ジッセキ)	(スイケイ)	(ゴサ%)
65	380.700	380.700	0.0
66	433.800	438.030	1.0
67	505.900	510.141	0.8
68	571.300	567.091	-0.7
69	625.400	609.224	-2.6
70	711.300	688.329	-3.2
71	835.000	799.058	-4.3
72	968.100	921.201	-4.8
73	1194.000	1136.460	-4.8
74	1499.200	1442.890	-3.8
75	1810.300	1736.360	-4.1
76	2247.700	2188.260	-2.6
77	2767.200	2734.590	-1.2
78	3460.200	3391.930	-2.0

* DATA=(17) APZ* ヘイキンゴサ=7.25%

TIME	(ジッセキ)	(スイケイ)	(ゴサ%)
65	42.071	42.071	0.0
66	36.344	42.790	17.7
67	40.000	42.629	6.6
68	57.249	50.230	-12.3
69	61.468	53.551	-12.9
70	64.100	59.898	-6.6
71	68.715	61.364	-10.7
72	70.258	68.466	-2.6
73	84.165	80.570	-4.3
74	71.576	69.062	-3.5
75	110.897	105.804	-4.6
76	105.834	111.375	5.2
77	137.695	145.762	5.9
78	174.379	171.821	-1.5

* DATA=(18) AOZ* ヘイキンゴサ=4.95%

TIME	(ジッセキ)	(スイケイ)	(ゴサ%)
65	65.859	65.859	0.0
66	66.525	64.574	-2.9
67	69.436	66.820	-3.8
68	71.746	69.824	-2.7
69	71.356	73.066	2.4
70	78.400	75.807	-3.3
71	83.648	78.739	-5.9
72	88.958	80.993	-9.0
73	90.874	86.166	-5.2
74	82.121	85.384	4.0
75	90.644	86.039	-5.1
76	87.145	89.100	2.2
77	86.333	91.330	5.8
78	106.885	93.922	-12.1

TIME	(ジッセキ)	(スイケイ)	(ゴサ%)
65	24.229	24.229	0.0
66	26.121	24.171	-7.5
67	31.805	29.189	-8.2
68	35.609	33.686	-5.4
69	38.225	39.937	4.5
70	45.420	42.827	-5.7
71	48.743	43.833	-10.1
72	50.045	42.080	-15.9
73	55.936	51.229	-8.4
74	49.782	53.044	6.6
75	56.148	51.543	-8.2
76	53.433	55.388	3.7
77	51.299	56.296	9.7
78	65.926	52.693	-19.7

* DATA=(19) ARZ* ヘイキンゴサ=8.73%

- 1) 累積債務問題については様々な文献がでていますが、とりあえず西川〔6〕参照のこと。
- 2) いわゆるIMF方式である。
- 3) 経済企画庁〔5〕及び渡辺〔10〕を参照。
- 4) このような立場から議論しているものとして、石井〔1〕、大西〔3〕、片野〔4〕、福地〔7〕を参照。
- 5) 途上国を視野にいれてマクロモデルを作成したものとして、大西〔2〕、山下〔9〕参照。
- 6) 以下の計量分析では、室田〔8〕所収のプログラムを利用した。
- 7) 各変数のデータは末尾掲載の資料より収集しており、その具体的数値は〔付表1〕である。各変数で、名目と記載していないものは実質値であり、70年価格で評価している。尚、先進国と発展途上国の区分は資料〔13〕〔14〕による。
- 8) いわゆる事後予測である。

参 考 文 献

- 〔1〕 石井秀明、「世界経済における累積債務問題—債務ブロックのモデル化とシミュレーション分析—」, 季刊創価経済論集, 1984。
- 〔2〕 大西昭,「日本とアジア諸国との経済関係の分析と展望—多数国経済モデルによる—」, アジア経済, 1975。
- 〔3〕 大西昭,「南北相互依存の分析と展望—国連7%成長目標達成のシナリオ」, 貿易と関税, 1982。
- 〔4〕 片野彦二,『ASEANと日本経済』, アジア経済研究所, 1977。
- 〔5〕 経済企画庁,『昭和59年度経済白書』

- 〔6〕 西川潤，「第三世界から見た累積債務問題」，（『エコノミスト』1984，12月18日所収）
- 〔7〕 福地崇生，「国造りに効果，途上国援助—タイのケースをみる—」（『日本経済新聞』昭和59年10月25日付所収。）
- 〔8〕 室田泰弘，「需要予測と経済予測」，培風館，1984。
- 〔9〕 山下彰一，「アジア諸国の経済成長と多国援助—マクロ・モデルによる援助効果の測定—」，アジア経済，1967。
- 〔10〕 渡辺利夫，「海外投資立国日本の課題」（『エコノミスト』，昭和59年8月27日号所収）

資 料

- 〔11〕 OECD， “External Debt of Developing Countries —1983 survey”
- 〔12〕 世界銀行，『世界銀行年次報告』
- 〔13〕 United Nation， “Yearbook of National Accounts Statistics”
- 〔14〕 United Nation， “Statistical Yearbook”