

III モデルの推計結果

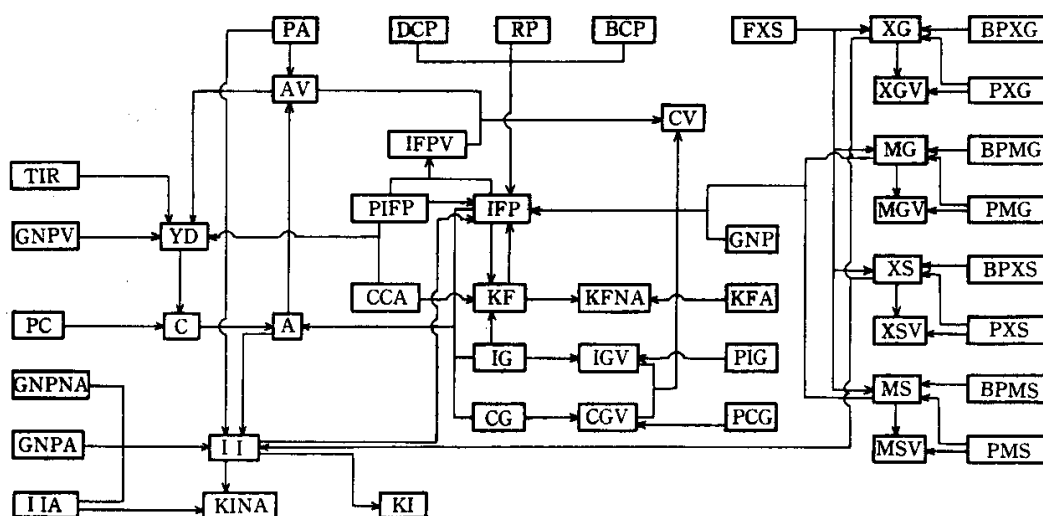
本章では、各ブロック毎にその構成を説明する。個別方程式については推計結果、採用した理由及び今後改善すべき問題点などについて説明する。

モデルの構成について、まず中心的な内生変数と必要な外生変数について触れ、ブロック毎のフロー・チャートを示し、また、

ブロックを構築する際の基本的な意図、ねらいといったものを紹介する。

次いで、推計結果等についてはポイントをしばって説明する。特別な定式化をしているものや、いくつかの代替式が考えられるものについては、方程式を採用した理由について述べる。

III-1図 支出ブロックのフローチャート



III-1 支出ブロック

このブロックは、実質国内総需要のうち民間消費支出、民間固定資本形成及び在庫品増加を決定する 3 本の構造方程式、国際収支ブロックで決定されたドル建の財貨、サービスの輸出入額をウォン建ての財貨、サービスの輸出入に換算する 4 本のブリッジ式、および、各支出項目の名目値や集計量を与えるための定義式 14 本から構成される。

ブロック内の主要な外生変数は、実質の政府消費支出と政府固定資本形成および農林水産在庫品増加である。ブロック外内生変数の主なものは、名目 GNP、各種デフレーター、金融変数などである。

統計上はさらにディスアグリゲートできるのだが、モデル全体のサイズや政策変数の採用などのため、各方程式は相当程度集

計度の高いものになっている。例えば、消費支出の耐久、非耐久消費支出への分割や、民間固定資本形成の機械設備、建設（さらに住宅建設、非住宅建設）への分割などが可能である。これらは機会があれば試みるべきであると考えている。

III-1-1 民間最終消費支出

民間最終消費支出は、恒常所得仮説に基づき、物価上昇率が消費性向に与える影響をも考慮して特定化を行った。このような場合、通常は自己回帰型の特定化が採用されるが、ラグ付被説明変数の項のパラメータが極端に 1 に近くなり、他の変数の有意性も損なわれる結果となった。このため実質可処分所得の急激な増加が消費性向を押し下げ、その後徐々に調整していく過程をラグ分布を用いて陽表的にとらえるアプローチをとった。

韓国では、推計期間中、消費支出が強いトレンドを持って増加し続けたため、消費支出の自己相関が極めて強いことに加え、方程式の推定にあたっては、データの制約から可処分所得を直接利用することができず代理変数を用いている。これら 2 つの理由からラグ付被説明変数を用いないことが望ましいと考えられ、推計結果もこれを支持することになった。

0.93 とかなり高いことが目立つ。また、物価の上昇は消費性向を低下させる効果をもつことを示しており、韓国がインフレ的・投機的な経済をもつという通説と反する結果となっている点で興味深い。短期の調整では、当期の所得増のわずか 2% しか消費増につながらず、比較的大きな輸入への漏れとともに、短期の乗数を小さくする原因の一つとなっている。

推計結果を見ると、長期の消費性向が

..... <EQUATION'S LABEL=KR_C>
 ORDINARY LEAST SQUARES LOGARITHMIC TYPE=NO
 $C=358.95+0.93428*(YDR)+(&1(I),I=0,9)*(DEL(YDR,1))$
 (9.337) (56.735)
 $+(&2(I),I=0,7)*(PCYDR)-295.49*(D781)$
 (4.3907)

SHILLER DEGREE=2 S.C=N E.C=Y K=10.000

LAG	&1	
0	-0.90790	(-24.325)
1	-0.82528	(-20.138)
2	-0.73912	(-15.153)
3	-0.67657	(-13.151)
4	-0.61726	(-12.765)
5	-0.55163	(-11.617)
6	-0.46332	(-9.9895)
7	-0.35865	(-8.8666)
8	-0.17432	(-5.2738)
9	-0.12947	(-3.8735)

SUM=-5.4435

SHILLER DEGREE=2 S.C=N E.C=Y K=10.000

LAG	&2	
0	-0.11933	(-3.0990)
1	-0.098911	(-2.3675)
2	-0.10058	(-2.4269)
3	-0.19663	(-4.1883)
4	-0.14515	(-2.9170)
5	-0.076714	(-1.5892)
6	-0.027371	(-0.54017)
7	-0.018928	(-0.40968)

SUM=-0.78361

$\bar{R}^2 C = 0.99915$ S.E.=42.878 D.W.=1.4361 (1968.3-1978.4)

$YDR \equiv YD/PC$

$YD \equiv GNPV - TIR \cdot AV / 100.0 - CCA \cdot PIFP$

$PCYDR \equiv GI(PC) \cdot YD/PC$

Ⅲ-1-2 民間固定資本形成

民間固定資本形成の推定にあたっては統計上の制約が大きいことが指摘できる。

第一に、このモデルを構築した時点で入手した韓国の所得統計では、固定資本形成の分類が、目的別（機械設備、非住宅建設、住宅など）、主体別（政府、民間など）、および産業別に限られており、これらのクロス・データ（例えば民間の住宅建設）を入手することができなかった。したがって、政策変数として公的固定資本形成という主体別による分離を採用したので他の変数についても主体別分離を用いざるを得なかった。

第二に、資本ストック関係のデータが未整備で、最新時点の国富調査（1963年）の値から1975年のベンチ・マークを推計せざるを得なかった。また、公的と民間のストックの分割はできない。加えて、除却額の統計がないので、固定資本減耗を実質化して除却額の代用にしている。

このようなデータ上の制約の下で、加速度型モデルとストック調整型モデルの二種類を試みた。ストック統計の信頼性が乏しい点からはストック・データを用いない加速度型が望ましかったのだが、乗数テストの結果極めて短い周期で振動してしまうことがわかったので、ストック調整型を採用した。採用式では、ストック調整型に、アブソープションデフレーターで実質化したアヴェイラビリディをさらに利子率で割り引いたものの増分を加え、建築投資を政府の建築許可面積でとらえている。

```

..... <EQUATION'S LABEL=KR_IFP> .....
ORDINARY LEAST SQUARES LOGARITHMIC TYPE=NO
IFP=1413.1 + (&1(I),I=0,4*(FD)-0.23464*(KF-1)
(2.664) (3.4490)
+(&2(I),I=0,1*(DEL(DCPR,1))+(&3(I),I=0,1)*(BCP)
ALMON DEGREE=1 S.C=N E.C=Y
LAG &1
0 0.13699 (4.8966)
1 0.10959 (4.8966)
2 0.082194 (4.8966)
3 0.054796 (4.8966)
4 0.027398 (4.8966)
SUM=0.41097
SHILLER DEGREE=0 S.C=N E.C=N K=1.0000
LAG &2
0 0.60688 (2.4448)
1 0.36012 (1.3894)
SUM=0.96700
SHILLER DEGREE=0 S.C=N E.C=N K=1.0000
LAG &3
0 0.34846 (2.4206)
1 0.18509 (1.2859)
SUM=0.53355
R2C=0.95763 S.E.=212.13 D.W.=1.3248 (1967.1-1978.4)
FD≡GNP+MG+MS-II
DCPR≡DCP/(1.0+RP/100.0)·PIFP

```

ストックに係るパラメータがマイナス0.2程度と比較的大きい値のように見えるが、高い除却率を考慮する必要がある。最終需要項のラグ期間を長くすれば、このパラメータはさらに大きくなっていくことが観測されているが、ここでは、統計上最も秀れていると考えられるものを採用している。さらに、今後の方向としては、データの改善とともに、ダイナミックなシミュレーショ

ンでラグ期間の異なるものについて比較検討する必要があるかもしれない。

Ⅲ-1-3 在庫品増加

在庫品増加の相当部分は経済外的理由によって生ずる農業関係の在庫変動によって占められている。これを外生変数とし、残与の非農業部門在庫品増加部分を同部門への最終需要と生産、及びインフレ率、輸入数量で説明している。

…… < EQUATION'S LABEL=KR_II > ……
 ORDINARY LEAST SQUARES LOGARITHMIC TYPE=NO
 $II = 161.60 + 1.0267 * (IIA) + 0.71058 * (SUM(PAGR, 0, 1) / 2.0)$
 (4.478) (18.711) (7.2612)
 $- 0.10050 * (FDNA) + 0.23830 * (MG) + 430.77 * (D773 - D774)$
 (5.5013) (4.6057) (6.6148)
 $\bar{R}^2 C = 0.90111$ S.E.= 86.609 D.W.= 2.1220 (1966.3-1978.4)
 $PAGR \equiv GI(PA) \cdot GNPNA$
 $FDNA \equiv A + XG + XS - (GNPA - IIA)$

Ⅲ-1-4 ブリッジ方程式

…… < EQUATION'S LABEL=KR_XG > ……
 ORDINARY LEAST SQUARES LOGARITHMIC TYPE=YES
 $XG = -6.8967 + 0.99920 * (BPXG * FXS / PXG)$
 (734.9) (1488.0)
 $\bar{R}^2 C = 0.99998$ S.E.= 0.0049578 D.W.= 1.8497 (1966.1-1978.4)
 …… < EQUATION'S LABEL=KR_MG > ……
 ORDINARY LEAST SQUARES LOGARITHMIC TYPE=YES
 $MG = -6.9000 + 0.99948 * (BPMG * FXS / PMG)$
 (480.6) (1020.4)
 $\bar{R}^2 C = 0.99995$ S.E.= 0.0045633 D.W.= 2.0398 (1966.1-1978.4)
 …… < EQUATION'S LABEL=KR_XS > ……
 ORDINARY LEAST SQUARES LOGARITHMIC TYPE=YES
 $XS = -6.9027 + 0.99963 * (BPXS * FXS / PXS)$
 (432.2) (817.25)
 $\bar{R}^2 C = 0.99992$ S.E.= 0.0051174 D.W.= 2.3829 (1966.1-1978.4)
 …… < EQUATION'S LABEL=KR_MS > ……
 ORDINARY LEAST SQUARES LOGARITHMIC TYPE=YES
 $MS = -6.9100 + 1.0002 * (BPMS * FXS / PMS)$
 (582.5) (1047.6)
 $\bar{R}^2 C = 0.99995$ S.E.= 0.0071247 D.W.= 2.7334 (1966.1-1978.4)

本モデルは、海外との経済取引について、所得統計によるウォン建てのものと、国際収支表によるドル建てのものの両方を扱っている。方程式体系の1-4式から1-7式を見れば明らかなように、両者はほとんど

定義的な関係にある。しかし、所得統計上の換算レートと本モデルの為替レートにわずかな差があり、また季節調整に起因するわずかな動きの違いがあるので最小二乗法を用いてブリッジ式を推定している。

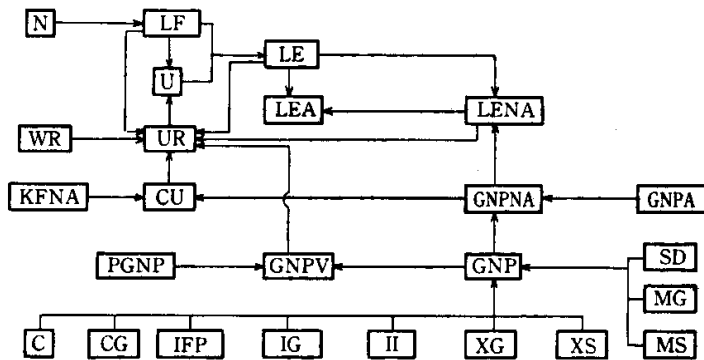
Ⅲ-2 労働・生産ブロック

このブロックは、i) 支出ブロックから実質の支出項目を受けて、実質国民総生産や実質非農業国民総生産などを定義的に決定し、それから稼働率を決める部分、ii) 決定

された生産・稼働率の下で、賃金・物価ブロックとの相互連関から労働需給を決定する部分からなっている。

この構成は、世界経済モデル中の他のモデルと同じように見えるがいくつかの点に

Ⅲ-2 図 労働・生産ブロックのフローチャート



において相違点がある。まず、前述したように、労働需給の不均衡は失業に現われるだけでなく、就業者数から非農業就業者数を引いた残差として決定される農業就業者数にも現われる点である。次に、有効な労働時間のデータが存在しないため労働時間を明示的に考慮しない体系となっている。したがって、総労働需要が相対費用の観点から最適化されるようになっていない。この点で、資本と労働の相対費用を考慮していない投資関数とともに、このモデルは資本・労働の資源配分を分析するようには作成されていないといえよう。

Ⅲ-2-1 労働人口

韓国の労働力化率は、Ⅲ-3 図に見るように、60年代後半以降、上昇を続けている。この傾向は、日本が高度成長期に、労働力化

..... <EQUATION'S LABEL=KR_LF>

ORDINARY LEAST SQUARES LOGARITHMIC TYPE=NO

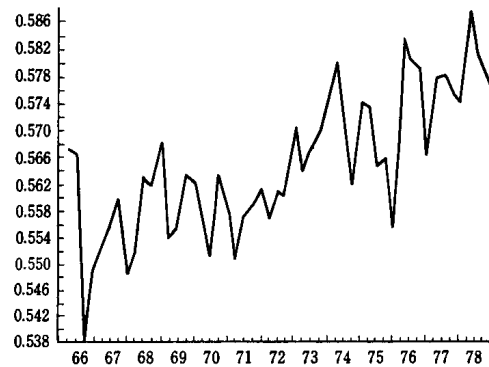
$$LF = -1279.4 + 0.63054 * (POP)$$

(7.948) (78.410)

$$\bar{R}^2 C = 0.99177 \quad S.E. = 144.11$$

採用した方程式以外に、景気循環の中で労働需給が労働力化率に影響を与える特定化も試みたが、ほとんど有意ではなく、この

Ⅲ-3 図 労働力化率の動向



率が工業化、都市化の中で低下していったのと大きく異なっている。

ここでは、この傾向がいずれ飽和に向うものと考え、労働力化率が漸近的に上昇するような特定化を試みている。

$$D.W. = 1.7088 \quad (1966.1 - 1978.4)$$

点でも農業就業者数を残差として決定するのが良いと思われる。

Ⅲ-2-2 失業率

韓国では、高度成長の始まった1960年代後半に失業率が急速に低下した。これは1960年代末になって低開発国に特徴的な過小資本的状况を脱却したことに対応していると考えられる。こうした構造変化の影響を避けるため推計期間を70年第1四半期以降に限った。

説明変数は、労働需要の数量的要因として(イ)稼働率および(ロ)労働力人口でスケールをとった非農業就業者数、相対コスト要因として労働分配率を採用している。この点で他の先進国モデルと類似する特定化となっている。なお、この方程式の分配率の項は、賃金・物価の長期的安定化要素として重要な役割を果たしている。

..... <EQUATION'S LABEL=KR_UR>

ORDINARY LEAST SQUARES LOGARITHMIC TYPE=NO

$$UR = 9.9180 - 3.9972 * (CU) + 0.00072738 * (WR * LE / GNPV) - 6.7055 * (LENA / LF) - 0.85687 * (D781)$$

(6.615) (2.5893) (2.2013)
(5.5716) (3.1481)

$$\bar{R}^2 C = 0.70381 \quad S.E. = 0.25009 \quad D.W. = 1.4402 \quad (1970.1 - 1978.4)$$

Ⅲ-2-3 非農業就業者数

非農業部門の就業者数は同部門の生産から派生する労働需要に対し、遅れをもって調整すると考えている。さらに全就業者数

の項を加えて、失業を通ずるインプリシットな分配率の影響をとらえようとしているが、その効果はあまり大きなものではない。

..... <EQUATION'S LABEL=KR_LENA>

ORDINARY LEAST SQUARES LOGARITHMIC TYPE=NO

$$LENA = 96.743 + 0.16895 * (GNPNA) + 0.16042 * (LE) + 0.50152 * (LENA - 1)$$

(0.1809) (2.4580) (2.4003)
(4.5276)

$$\bar{R}^2 C = 0.99099 \quad S.E. = 130.02 \quad D.W. = 1.7777 \quad (1966.2 - 1978.4)$$

Ⅲ-2-4 稼働率

稼働率は、非農業部門の生産のピークとピークを指数曲線で結んで潜在生産能力を推定し、これに対する現実の生産高の比をとって稼働率を定義している。したがって、この系列には、労働時間の変動、設備の稼働率、稼働時間の変動の情報が混在して含まれている。

投入に労働時間の変動が考慮されていないこともあって稼働率が資本設備だけに係るように扱うことはできない。そこで稼働率を分離した形で推計しなければならなかった。

また、資本ストックには、住宅など生産的資本でないものが含まれていることを考慮する必要があり、適当な値を減じて推計し、最もあてはまりの良いものを選んだ。

この稼働率の系列を用いて、コブ=ダグラス型の生産関数を推計する際には、労働

---<DEFINITION'S LABEL=KR_CUN>---

$$CUN = (\log(GNPNA / LENA) + 0.42789 - 0.67825 * \log((KFNA - 8000.0) / LENA) - 0.00231 * TIME) / 0.79164$$

---<DEFINITION'S LABEL=KR_CU>---

$$CU \equiv \exp(CUN)$$

推計式

$$\begin{aligned} \text{LOG}\left(\frac{\text{GNPNA}}{\text{LENA}}\right) = & -0.42789 + 0.67825 \text{LOG}\left(\frac{\text{KFNA} - 8000.0}{\text{LENA}}\right) \\ & (45.30) \quad (15.36) \\ & + 0.79164 \text{LOG}(\text{CU}) + 0.00231 \text{TIME} \\ & (10.85) \quad (3.26) \end{aligned}$$

$$\bar{R}^2 = 0.995 \quad S = 0.01369 \quad D.W. = 0.59$$

1967.II - 1978.IV

推計結果をみると、資本に係るパラメータが **0.68** と比較的大きい。これは資本ストックのデータや稼働率の作成方法等データの制約によるものと考えられる。タイム・トレンドに係るパラメータは4半期当たり

0.0023 と標準的である。また、資本ストックから差し引かれている定数 **8000** は、次式に見られるように、非農業部門の資本算出比率を一定とするような値に近いのは興味深い。

$$\text{KFNA} = 7510.3 + 1.9089 \text{GNPNA}$$

(62.23) (102.58)

$$\bar{R}^2 = 0.995 \quad S = 347.1 \quad D.W. = 0.51$$

1966.I - 1978.IV

III-3 賃金・物価ブロック

賃金・物価ブロックの特性は、モデル全体の特性を大きく左右することになるので注意が必要である。例えば、ラグ構造をわずかに変えることによってラグ・ウェイトの大きさが変化し、賃金・物価スパイラルを構成することになったりして、それまで安定的なモデルであったものが非常に不安定なモデルとなったりする。また、逆に、外的ショックによってもインフレ率がほとんど変化しないスティッキーなモデルになったりする。その結果、実物面や金融・国際収支の面で予想外の反応を生むことにもなる。

韓国モデルを作成するうえでも賃金物価ブロックは一番注意を払った所である。一般にモデルの作成には経済理論のみならずパラメータの大きさの判定などには経験によるところが大きく、特に、過去のモデルの結果は非常に有用な情報を与えてくれる。ところが、残念なことに、従来の韓国モデルでは、マネタリスト的な物価決定型モデルが主流であり、賃金・物価ブロックにあまり力が注がれておらず、参考になる研究結果は得られていない。このため、本モデルを構築するにあたって様々の試行錯誤を行わざるを得なかった。その結果が現在の体系であるが世界経済モデルにおける他の国々の賃金・物価ブロックとはかなり異なったものとなっている。

世界経済モデルの他の国モデルと比較してみると、大型モデルの場合には、在庫デフレーターなどを中心変数として、逐次、項目別の支出デフレーターを決定し、定義的にアブソープション・デフレーターを求める方式をとっており、また中、小型モデルの場合には、国内物価をアブソープション・デフレーター1本で扱っている所が多い。これに対して、韓国モデルでは、集計度の高いアブソープション・デフレーターをまず決定し、ついで項目別の支出デフレーターを決定するという形になっており、民間消費支出デフレーターは、残差的に求めることになっている。

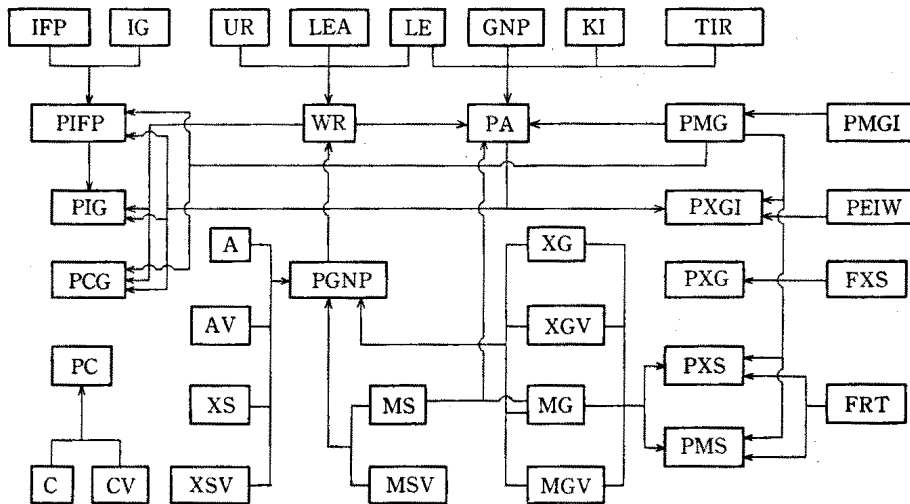
小型モデルにもかかわらず、支出デフレーターを決定しているのは、韓国では、資本財の輸入依存度が高いのに対し、消費財はそれ程ではなく、投資デフレーターと消費支出デフレーターの輸入物価上昇に対する反応が大きく異なっているためである。また、残差で決定されるので、消費支出デフレーターは交易率が大幅に変化する場合異常な動きを示すかもしれないという危険がある。それにもかかわらず、アブソープション・デフレーターを最初に決定しているのは、データ制約、つまり(イ)所得統計に在庫残高デフレーターがないこと、(ロ)卸売物価指数と所得統計のデフレーターとトレンドが異なっているこ

とから他によい代替案がないためである。

最後に方程式に含まれる需給要因の変数としては、アブソープション・デフレータ式に用いられている在庫率の他に賃金関数の失業率および農業就業者比率がある。労働・生産ブロックと同様に、このブロックでも韓国経済で景気循環要素の少なかったこ

とが、これらの変数の導入を難しくしており、短期の需給調整力は大きいものではない。むしろ、中期的には、失業率関数の分配率の項と賃金関数の失業率と農林水産業の就業比率の項の間の負のフィード・バックが最大の安定化要因となっている。

III-4 図



III-3-1 賃金関数

このモデルでは賃金データとして、製造業の1人当たり1月当たりの給与総額の系列を用いている。

この賃金を消費者物価上昇率のラグ分布及び失業率を説明変数とする通常のフィリップス曲線型の推計を試み、政府による賃金抑制の指導があった1973年前後と1975

年頃にダミー処理をするとともに、1974年第3四半期の異常値をダミー処理した推計式が参考式である。参考式は消費支出デフレータに係るパラメータの和が約1となっており、十分に使用可能であると考えられた。

参考式 3-1'

$$GF(WR) = 0.19097 + \sum_0^6 a_i \cdot GF(PC)_{-i} - 0.02979UR - 0.07300DWR1 + 0.11925DWR2 - 0.12822DWR3$$

(0.68) (2.87) (3.94) (3.18) (4.74)

$\bar{R}^2 = 0.739$ $S = 0.03200$ $D.W. = 1.41$
1968.I - 1978.IV

a_i : Shiller-lag, $d=1$, $K=1.0$, e.c.=yes

	0	1	2	3	4	5
a_i	0.28960	0.23352	0.18129	0.13522	0.09350	0.05379
	(3.73)	(4.19)	(3.76)	(2.94)	(2.24)	(1.65)
6	Sum					
	0.01310	1.0000				
	(0.46)					

しかしながら、サンプル期間中のファイナル・テストで 1970 年を中心に大幅な過大推定が現われてしまった。これは労働の需給を調整する安定化要素に欠けている結果であると考えられたので、農業就業者の総就業者に占める比率を導入してみた。工業化の過程では、伝統的産業である農業部門

が工業部門に対して潜在的な労働供給を保持していることが韓国にもあてはまると考えたからである。なお農業部門の就業率は傾向的に低下を示しているので、グロス・ファクターをとってトレンド要素を除き、さらにラグ分布を用いた。

参考式 3-1'

$$GF(WR) = 0.68992 + \sum_0^6 a_i GF(PC)_{-i} + \sum_0^3 b_i GF\left(\frac{LEA}{LE}\right)_{-i} - 0.02021 UR - 0.05720 DWR 1 + 0.12067 DWR 2 - 0.13317 DWR 3$$

(2.03) (7.27) (3.07) (1.90) (5.25)

$$\bar{R}^2 = 0.805 \quad S = 0.02993 \quad D.W. = 1.50$$

1968.II - 1978.IV

a_i : Shiller-lag, $d=1$, $K=1.0$, e.c.=yes

b_i : Shiller-lag, $d=1$, $K=1.0$, e.c.=yes

	0	1	2	3	4
a_i	0.28742 (3.96)	0.23171 (4.44)	0.17965 (3.99)	0.13420 (3.12)	0.09417 (2.41)
b_i	-0.24904 (2.08)	-0.17904 (2.24)	-0.10384 (2.25)	-0.02035 (0.70)	
	5	6	Sum		
a_i	0.05682 (1.86)	0.01794 (0.67)	1.0019		
b_i			-0.55227		

この結果、賃金はかなり需給感応度を増し、ファイナルテストの結果は改善した。しかし、前の方程式と同様に、輸入物価が急激に上昇する局面で労働分配率が極端に悪化し、しかも、回復が極めて遅いという点が依然として残った。サンプル期間中の分配率の動きを見ると、名目成長率が極めて高いこと、韓国経済が貿易に強く依存している

ことからショックに敏感であることのため、長期の変動に比べて短期の変動が大きくなっている。したがって、こうした短期の変動をならすと、分配率は比較的安定していると言える。そこで、物価の変数として消費支出デフレータに代えて GNP デフレータを用いたのが 3-1 式である。

..... <EQUATION'S LABEL=KR_WR>

ORDINARY LEAST SQUARES LOGARITHMIC TYPE=NO

$$GF(WR)/WAGEMULT = 0.17528 + (&1(I, I=0, 4) * (GF \# PGNP) (0.5977)$$

$$+ (&2(I, I=0, 3) * (GF \# LEAR) - 0.019338 * (UR) (2.6664)$$

$$- 0.071083 * (D 724 \# 733) + 0.11828 * (D 743) - 0.12809 * (D 751 \# 754) (4.9721) (4.3241) (7.2340)$$

SHILLER DEGREE=2 S.C=N E.C=Y K=1.0000

LAG

&1

0 0.29528 (2.6017)

1 0.41393 (6.9600)

2 0.40470 (4.8876)

	3	0.26737	(3.8660)
	4	0.0013428	(0.055801)
	SUM=1.3826		
SHILLER	DEGREE=1	S.C=N	E.C=Y K=1.0000
	LAG &2		
	0	-0.21247	(-2.3443)
	1	-0.15029	(-2.4927)
	2	-0.084513	(-2.3893)
	3	-0.013356	(-0.56165)
	SUM= -0.46063		
	$\bar{R}^2 C$	=0.84170	S.E.=0.024412 D.W.=1.9972 (1968.1-1978.4)
	$GF \# PGNP \equiv GF(PGNP)$		
	$GF \# LEAR \equiv GF(LEA/LE)$		

GNP デフレーターに係るパラメータが 1.3 と 1 を上回っているのは、生産性の上昇を反映しているためと思われたので、生産性の項を加えてみたが有意ではなかった。短期と長期で生産性の反映され方が異なっているためではないかと考えられるが、この点については、さらに検討を進める必要がある。

Ⅲ-3-2 アブソープション・デフレーター

間接税課税前の国内物価を輸入物価、単位労働コスト及び在庫率で説明するという標準的な特定化を行った。ただし、ここで

用いられている単位労働コストは労働費用に製造業部門の一日当たり給与額をとっているため、厳密には期間中の労働時間数を考慮した調整が必要である。

ここに示す採用式は、政府による強力な物価抑制指導があった 1972 年第 4 四半期から 1973 年第 4 四半期について、ダミー変数による補正を行ったものである。この処理を行わないと在庫率のパラメータは有意な値を示さない。全体に需給調整力が弱いこともあり、このダミー処理は必要であると考えている。

..... < EQUATION'S LABEL=KR_PA >

ORDINARY LEAST SQUARES LOGARITHMIC TYPE=NO

$GF(PA) + GF \# TIR = 1.4468 + (&1(I), I = 0.3) * (GF \# PMG)$
(20.25)

$+ (&2(I), I = 0.3) * (GF \# ULC) - 0.13153 * (GF \# ROI)$
(2.5491)

$- 0.048359 * (D 724 \# 734)$
(3.9027)

SHILLER	DEGREE=2	S.C=N	E.C=Y	K=0.50000
	LAG &1			
	0	0.19829	(3.5144)	
	1	0.15802	(4.6240)	
	2	0.10572	(2.5345)	
	3	0.036685	(1.1396)	
	SUM= 0.49872			
SHILLER	DEGREE=1	S.C=N	E.C=Y	K=1.0000
	LAG &2			
	0	0.10841	(3.1953)	

1	0.074387	(3.4020)
2	0.038310	(2.3029)
3	0.00089411	(0.052380)

SUM =0.22200

$\bar{R}^2 C = 0.81285$ $S.E.=0.020205$ $D.W.=1.4972$ (1967.4-1978.4)

$GF\#TIR \equiv GF(100.0 - TIR)$

$GF\#PMG \equiv GF(PMG)$

$GF\#ULC \equiv GF(WR/GNP/LE)$

$GF\#ROI \equiv GF(KI_{-1}/GNP + MG + MS)$

パラメータを見ると、輸入物価が 0.48 と大きな値になっており、他方、単位労働コストが 0.20 と小さな値になっている。これは、韓国の物価水準が他の小国の場合と同じく海外物価水準に強く依存していることを示すものと考えられる。なお、海外物価変動に伴う交易条件の変化の影響をできるだけ小さくするという観点から輸入物価のラグをより短くすることを試みたが、当てはまりはかなり悪くなった。

Ⅲ-3-3 項目別国内支出デフレーター

前述したように、4 つの項目別国内支出デフレータのうち、民間固定資本形成、政府消費支出及び政府固定資本形成の各デフレーターが構造方程式で決定される。残りの民間消費支出デフレーターは、実質国内最終需要にアブソープション・デフレーターを乗じて求めた名目国内最終需要から上記 3 支出の名目額を差し引いて求めた名目民間消費支出を実質消費支出で除して求めている。

..... <EQUATION'S LABEL=KR_PIFP>

ORDINARY LEAST SQUARES LOGARITHMIC TYPE=NO

$PIFP/PA=0.37112+0.56670*(PMG/PA)+0.059645*(GF(IFP+IG))$

(11.63) (26.218) (2.9085)

+0.064842*(D701#703)

(6.5494)

$\bar{R}^2 C = 0.93606$ $S.E.=0.015693$ $D.W.= 2.1318$ (1967.1-1978.4)

..... <EQUATION'S LABEL=KR_PCG>

ORDINARY LEAST SQUARES LOGARITHMIC TYPE=NO

$PCG/PA=0.55244-0.16537*(PMG/PA)+0.20358*(WR/1500.0/PA)$

(3.690) (1.9461) (3.4820)

+0.39595*(PCG.-1/PA.-1)

(3.1141)

$\bar{R}^2 C = 0.83950$ $S.E.=0.047601$ $D.W.=1.9353$ (1966.2-1978.4)

..... <EQUATION'S LABEL=KR_PIG>

ORDINARY LEAST SQUARES LOGARITHMIC TYPE=NO

$PIG/PA=0.33545+0.12518*(1/PA)+0.30513*(PIFP/PA)$

(3.982) (22.063) (4.7904)

+0.20526*(WR/1500.0/PA)+0.075963*D701#703)

(7.1333) (5.6457)

$\bar{R}^2 C = 0.96242$ $S.E.=0.022458$ $D.W.=1.4699$ (1966.1-1978.4)

..... <DEFINITION'S LABEL=KR_PC>

$PC=CU/C$

各構造方程式の特定化はいずれもアブソープション・デフレーターと各支出デフレータの

動きの違いを、各支出デフレータの投入構造の差や需給変数の違いで説明しようとするものである。例えば、民間固定資本形成デフレータは、より輸入物価に依存し、政府消費支出デフレータはより単位労働コストに依存するという推計結果になっている。また、いずれの式においても、トレンド変数にかかるすべてのパラメータの和がほぼ 1 となっており、長期的にアブソープション・デフレータと平行な動きをすることが保証されている。

民間、政府の両固定資本形成デフレータの式にダミー処理が行なわれている。これ

は、両デフレータに共通している特有の動きを説明するものであるが、現在までのところ、原因は特定できていない。

Ⅲ-3-4 輸出価格指数

この式は、輸出価格が不完全競争的な状況の下で国内価格と競争相手価格の中間に位置し、とくに為替レートの変化に対しては、調整が遅れると仮定して特定化した。世界工業国輸出価格指数及び為替レート説明変数とする場合に使用されている数値はそれぞれを 1975 年基準の指数に変換させるためのものである。

```

..... <EQUATION'S LABEL=KR_PXGI> .....
ORDINARY LEAST SQUARES LOGARITHMIC TYPE=NO
PXGI/PA100=0.26068+0.77683*(PEIW/182.0/PA)
          (3.491) (6.6292)
+(&1(I),I=0,2)*(484.0/FXS/PA)-0.22994*(1/PA)
                                     (3.4030)
+0.21004*(D734#743)
          (7.5736)
SHILLER  DEGREE=1    S.C=N    E.C=Y    K=1.0000
LAG      &1
  0      0.20948      (6.2902 )
  1      0.076765     (4.5606 )
  2      -0.047523    (-1.6864)
SUM      =0.23872

```

$\bar{R}^2 C=0.99236$ $S.E=0.045310$ $D.W=1.0809$ (1966.3-1978.4)

パラメータをみると、競争相手価格としてとった世界工業国輸出価格指数に係るパラメータが 0.78 とかなり大きく、韓国の輸出価格が他国の価格設定に対して追随するかたちで形成される度合の高いものであることを示している。

Ⅲ-3-5 サービス輸出・輸入デフレータ

サービス輸出、輸入のデフレータについて同じ特定化をしている。本来ならば、輸出については国内サービス価格、輸入については海外サービス価格説明変数として用いることが望ましいが、これらの変数を構成することが難しいため、財の輸出輸入総合デフレータと船舶運賃指数を用いて説明している。

```

..... <EQUATION'S LABEL=KR_PXS> .....
ORDINARY LEAST SQUARES LOGARITHMIC TYPE=NO
GF(PXS)=0.19873+0.60905*(GF(XGV+MGV)/(XG+MG))
          (2.528) (7.2348)
+(&1(I),I=3,8)*(GF#FRT)
SHILLER  DEGREE=2    S.C=N    E.C=Y    K=1.0000
LAG      &1
  3      0.0042891     (0.15713)
  4      0.036377     (2.5439 )

```

5	0.053058	(3.5951)
6	0.055671	(4.2329)
7	0.44757	(3.3713)
8	0.018394	(0.94071)

SUM =0.21255
 $\bar{R}^2C=0.86338$ $S.E.=0.030412$ $D.W.=1.4408$ (1969.1-1978.4)
..... <EQUATIONS LABEL=KR_PMS>

ORDINARY LEAST SQUARES LOGARITHMIC TYPE=NO
 $GF(PMS)=0.41987+0.55485 * (GF((XGV+MGV)/(XG+MG)))$
(9.143) (11.822)
+(&1(I),I=4,8) * (GF#FRT)

SHILLER	DEGREE=2	S.C=N	E.C=Y	K=1.0000
LAG	&1			
4	-0.0099695	(-0.57887)		
5	0.0092117	(1.1623)		
6	0.018575	(1.7959)		
7	0.019022	(2.3380)		
8	0.011711	(0.94450)		

SUM =0.048550
 $\bar{R}^2C=0.86627$ $S.E.=0.017840$ $D.W.=1.3494$ (1969.1-1978.4)
 $GF\#FRT=GF(FRT \cdot FXS)$

..... <EQUATION'S LABEL=KR_PXG>

ORDINARY LEAST SQUARES LOGARITHMIC TYPE=YES
 $PXG=-11.059+1.0245 * (PXGI* FXS)$
(188.3) (180.35)
 $\bar{R}^2C=0.99843$ $S.E.=0.019837$ $D.W.=1.4793$ (1966.1-1978.4)

..... <EQUATION'S LABEL=KR_PMG>

COCHRANE-ORCUTT METHOD LOGARITHMIC TYPE=YES
RHO=0.76690
 $PMG=-9.6734+0.89918 * (PMGI* FXS)$
(58.29) (55.155)
 $\bar{R}^2C=0.98382$ $S.E.=0.017176$ $D.W.=2.3503$ (1966.2-1978.4)

..... <EQUATION'S LABEL=KR_PGNP>

ORDINARY LEAST SQUARES LOGARITHMIC TYPE=YES
 $PGNP=-0.0028055+0.98481 * ((AV+XGV-MGV+XSV$
(0.6479) (183.74)
 $-MSV)/(A+XG-MG+XS-MS))$
 $\bar{R}^2C=0.99849$ $S.E.=0.023620$ $D.W.=1.7419$ (1966.1-1978.4)

輸出輸入とも財の輸出輸入総合デフレーターに係るパラメータの大きさが0.5~0.6とほぼ同じであるが、運賃指数に係るパラメータが大きく異なっている。これは、運賃指数を不定期船の運賃指数でとっているのが、限界的な供給に対応しており、韓国の輸送

サービスの輸出が限界的な供給であることを推測させる。

III-3-6 ブリッジ式

このブロックでは、3本のブリッジ式を用いているが、うち2本がドル建ての通関輸出輸入価格指数を所得統計のウォン建て財

貨輸出輸入デフレーターに変換するもの、残り 1 本が支出デフレーターから GNP デフレーターを定義に近い形で求めるものである。

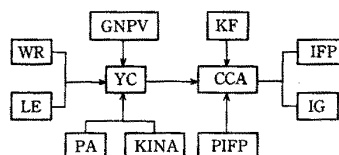
このうち、財貨輸入デフレーターのブリッジ式のパラメータだけが 0.9 と 1 から有意に乖離しているが、これは、第一次石油危機をはさんで輸入品の構成が大きく変化したことを反映するものであろう。また、GNP デフレーターに定義式でなくブリッジ式を用いているのは、在庫残高デフレーターと在庫品評価調整額が得られないので、モデル上名目の在庫品増加が決定できないことによる。

Ⅲ-4 分配所得ブロック

このブロックは、資本ストックを定義する際に必要な固定資本減耗（除却額の代理変数）を決定するだけのために構築されており、通常のモデルの分配所得ブロックとは目的を大きく異にしている。したがって、資本ストックの除却率を一定と仮定すれば、このブロックは不要となるわけであるが、敢えてブロックを設けたねらいは企業所得

の水準の変動が除却率の変化を通じて更新投資に与える影響を把握しようとするところにある。なお、企業所得と固定資本減耗のデータは年系列を四半期分割したものである。

Ⅲ-5 図



Ⅲ-4-1 企業所得

企業所得は付加価値額から労働投入を差し引いた余剰と定義的に一致しないため、名目 GNP と総労働投入のそれぞれを独立な説明変数として採用した。また、所得統計上、在庫評価額の代理変数として第 3 項を加えている。また、ダミーは原因不明の異常値を処理するものである。この異常値は、採用している四半期分割方法に起因するものかもしれない。

..... <EQUATION'S LABEL=KR_YC>

ORDINARY LEAST SQUARES LOGARITHMIC TYPE=NO

$$YC = 203.76 + 0.58932 * (GNPV) - 0.00014769 * (WR * LE) + 11.624 * (DEL(PA,1) * SUM(KINA,0,1)/2.0) + 1326.1 * (D772)$$

(6.037) (15.181) (8.5793)

(6.6018) (8.0146)

$\bar{R}^2 C = 0.99511$ $S.E. = 149.39$ $D.W. = 1.5514$ (1966.2 - 1978.4)

Ⅲ-4-2 固定資本減耗

所得統計の固定資本減耗を民間固定資本形成デフレーターでデフレートしたもので、資本ストックの実物的な減耗を代理させている。

は資本ストックに対するある一定化率であるが、企業所得の水準が高いときに促進され、投資が増大して資本ストックの年齢構成が若くなると抑制されるとの考えに基づいている。

..... <DEFINITION'S LABEL=KR_YCR>

$$YCR = YC / PIFP / 100.0$$

..... <DEFINITION'S LABEL=KR_IR>

$$IR = (IFP + IG) / 100.0$$

..... <EQUATION'S LABEL=KR_CCA>

ORDINARY LEAST SQUARES LOGARITHMIC TYPE=NO

$$CCA = -703.03 + 0.068048 * (KF - 1) + (&1(J, I=1, 4)) * (YCR)$$

(20.43) (12.669)

$$+ (&2(J, I=0, 8)) * (IR) - 107.75 * (D751\#752)$$

(7.6543)

SHILLER	DEGREE=2	S.C=N	E.C=Y	K=10.000
LAG	&1			
1	3.4388	(1.9056)		
2	6.6819	(6.6481)		
3	5.3658	(4.4616)		
4	-0.33736	(-0.29910)		

SUM=15.149

SHILLER	DEGREE=2	S.C=N	E.C=Y	K=10.000
LAG	&2			
0	4.5457	(4.7728)		
1	-1.1972	(-1.9351)		
2	-4.4770	(-6.1189)		
3	-5.5464	(-8.2881)		
4	-5.4801	(-8.1849)		
5	-5.2944	(-7.8766)		
6	-4.7747	(-6.4424)		
7	-3.4360	(-4.4706)		
8	-1.3002	(-1.3069)		

SUM=-26.960

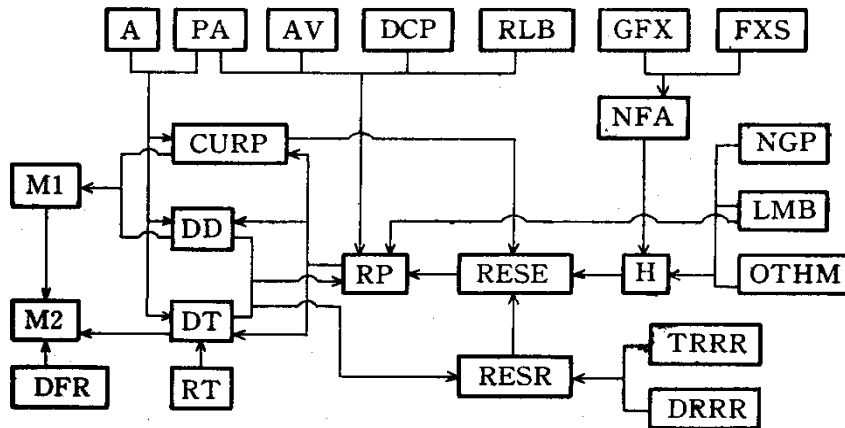
$R^2 C = 0.99710$ $S.E. = 15.898$ $D.W. = 1.0148$ (1968.1-1978.4)

III-5 金融ブロック

1970年代までの韓国経済のモデルのほとんどはマネタリスト的なフレーム・ワークに基づくものであり、詳しい金融ブロックを持つモデルは存在しなかった。近年、マネタリー・サーベイを基礎に詳しい金融ブロックを構成するモデルが現われている。

それらは、マネタリー・サーベイを資金循環表的にとらえ、銀行部門から民間非銀行部門への資金供給量を決定しようとするモデルである (Kwack et all [15], Kohno et all [5])。これに対して、本モデルは、中央銀行のバランス・シートの構成項目を内成化し、自由準備の需給によって金利を決定するタイプのモデルであり、韓国の私債市場

III-6 図



における金利形成の役割を重視したものである。しかしながら、韓国の金融市場には規制金利と自由金利が混在し、銀行貸出に対する韓国銀行（通貨当局）の直接的介入がある。この点で市場による需給調整といった観点のみでは韓国の金融制度の特質はとらえがたいことになる。このためモデルはこうした制度的要因を配慮している。例えば、銀行部門の対民間貸出量を直接規制できると考えて、国際資本移動については銀行部門と非銀行部門にわけて、海外部門からの国内金融市場への影響は、外貨準備変

動によるハイ・パワード・マネーの供給の変動が引き起こす金利の変動だけをとらえ、信用量の変動は起こらないものとしている。

Ⅲ-5-1 貨幣需要関数

本モデルでは、貨幣需要を現金通貨、要求払預金、定期性および貯蓄性預金の三項目に分け、それぞれについて国内物価に対して一次同次を仮定し、実質国内最終支出及び私債市場利子率（定期性および貯蓄性預金の場合自己金利を加える）を説明変数とする特定化を行っている。

```

..... <EQUATION'S LABEL=KR_CURP> .....
      ORDINARY LEAST SQUARES LOGARITHMIC TYPE=YES
      CURP/PA=-2.2382+0.96517*(A)+(&1(I),I=0,5*(RP)
      (4.172) (20.119)
      SHILLER DEGREE=1 S.C=N E.C=Y K=1.0000
      LAG &1
      0 -0.14880 (-2.3293)
      1 -0.12615 (-3.5660)
      2 -0.10027 (-2.5789)
      3 -0.074686 (-1.8524)
      4 -0.046089 (-1.2873)
      5 -0.010871 (-0.24280)
      SUM = -0.50686
      R2C =0.97418 S.E.=0.060561 D.W.=1.4264 (1967.2-1978.4)
..... <EQUATION'S LABEL=KR_DD> .....
      ORDINARY LEAST SQUARES LOGARITHMIC TYPE=NO
      LOG(DD/PA)=-0.33666+(&1(I),I=0,2)*(LOG(A)
      (0.6597)
      +(&2(I),I=0,5)*(LOG(RP))-0.032188*(D)
      (5.6861)
      SHILLER DEGREE=1 S.C=N E.C=Y K=1.0000
      LAG &1
      0 0.56046 (8.8807)
      1 0.28118 (11.518)
      2 0.0026610 (0.048920)
      SUM = 0.84431
      SHILLER DEGREE=1 S.C=N E.C=Y K=1.0000
      LAG &2
      0 -0.33257 (-5.5123)
      1 -0.23348 (-7.0092)
      2 -0.14495 (-4.0319)
      3 -0.077386 (-2.0750)

```


4 -0.033983 (-1.0256)

5 -0.0037805 (-0.091633)

SUM = -0.82615

$\bar{R}^2C = 0.98284$ $S.E. = 0.055750$ $D.W. = 0.81213$ (1967.2-1978.4)

..... <EQUATION'S LABEL=KR_DT>

ORDINARY LEAST SQUARES LOGARITHMIC TYPE=NO

$LOG(DT/PA) = -1.1936 + (&1(I), I=0,4) * (LOG(A))$

(3.210)

$+ (&2(I), I=0,5) * (LOG(RP))$

$+ (&3(I), I=0,5) * (LOG(RT)) - 0.10812 * (D)$
(27.741)

SHILLER DEGREE=1 S.C=N E.C=Y K=1.0000

LAG &1

0 0.35566 (6.8419)

1 0.27943 (12.160)

2 0.19748 (8.0309)

3 0.10580 (3.6299)

4 0.0073584 (0.21470)

SUM= 0.94573

SHILLER DEGREE=1 S.C=N E.C=Y K=1.0000

LAG &2

0 -0.38426 (-5.7088)

1 -0.33401 (-6.8407)

2 -0.28002 (-6.5409)

3 -0.21796 (-5.6096)

4 -0.13674 (-4.2242)

5 -0.034102 (-1.1021)

SUM= -1.3871

SHILLER DEGREE=1 S.C=N E.C=Y K=1.0000

LAG &3

0 0.13985 (2.5091)

1 0.13136 (3.5369)

2 0.12095 (3.6549)

3 0.10564 (3.5785)

4 0.080491 (3.4123)

5 0.044814 (1.5845)

SUM= 0.62312

$\bar{R}^2C = 0.99520$ $S.E. = 0.035918$ $D.W. = 1.1000$ (1967.2-1978.4).

推計結果を見ると、いずれの項目についても、利子弾力性が非常に高くケインジアン的な貨幣需要を示唆している。要求払預金と定期性および貯蓄性預金に与えたダミー処理は、1966年から始められた金融制度改革に伴って銀行預金が急増したことを説

明しようとするものである。1969年頃には調整が終わったものと考えられたので、1966年第1四半期から1つずつ減少し、1969年第2四半期以降0となるタイム・トレンド的なダミーを用いた。

Ⅲ-5-2 要求準備

銀行に対する要求準備の制度をそのままあてはめて推計したものである。ただし、(1) 要求準備は半月間の平残に対して半月間の残高を要求するものであるのに対して、ここでとられている預金残高は期末値であること、(2) 預金の中には、必ずしもこ

こで用いた準備率がかからないものもあることなどから制度から先験的に予想されるパラメータ、すなわち、コンスタント項に **0.0**、各係数 **0.01** (準備率に%をとっている) から乖離した結果となっている。

…… <EQUATION'S LABEL=*KR_RESR*> ……

$$\begin{aligned} & \text{ORDINARY LEAST SQUARES LOGARITHMIC TYPE=NO} \\ & \text{RESR}=2.1033+0.0038607 * (\text{DRRR} * \text{DD})+0.012250 * (\text{TRRR} * \text{DT}) \\ & \quad (1.173) \quad (5.8414) \quad (44.413) \end{aligned}$$

$$\bar{R}^2 C = 0.99943 \quad S.E.=8.2914 \quad D.W.=1.7445 \quad (1966.1-1978.4)$$

Ⅲ-5-3 韓国銀行対外純資産

韓国銀行のバランス・シートを構成する項目である対外純資産と外貨準備とを結ぶ式である。韓国銀行が対外負債をかなり持っていることや、外貨準備中に外国為替銀行の外貨流動性が含まれているため、得ら

れたパラメータはこういう要因が無い場合に予想される値である **0.001** (これは **10** 億ウォンと **100** 万ウォンの単位調整に相当する額) よりも有意に小さい。

…… <EQUATION'S LABEL=*KR_NFA*> ……

$$\begin{aligned} & \text{ORDINARY LEAST SQUARES LOGARITHMIC TYPE=NO} \\ & \text{DEL (NFA,1)}=-7.9943+0.00071058 * (\text{DEL (GFX* FXS,1)}) \\ & \quad (1.803) \quad (12.318) \\ & \quad +103.14 * (\text{D772})-71.751 * (\text{D781\#783}) \\ & \quad (3.8837) \quad (4.7234) \end{aligned}$$

$$\bar{R}^2 C = 0.81459 \quad S.E.=25.495 \quad D.W.=2.4632 \quad (1966.2-1978.4)$$

Ⅲ-5-4 私債市場利子率

韓国の金融市場には「私債市場」という特異な市場が存在する。この市場では、個人間や企業間で「私債」(一種の I.O.U.) を通じて直接的に融資し合っており、手形市場や CP 市場のような公認の仲介金融機関がない。徐々にその重要性が低下しているが、私債市場が金融調節に果たす役割は未だ大きい。利子率の形成は多くのブローカーがそれぞれ需給に応じて行っており、複数の利子率が存在しているのが現実である。ここでは、韓国銀行が公表している 1 ヶ月物の月利をとっている。

直接規制がかかっている。したがって、私債市場利子率もこうした韓国の金融制度を反映する形で決定されているわけである。このため、アメリカのように銀行の自由準備の需給だけで金利を決定するかたちをとることはできない。方程式には銀行貸出に対する需給の不均衡を作り出す要因が取り込まれなければならない。ここでは、常に供給側で貸出量が決定されていると考え、その指標として名目国内支出の比をとってそれをとらえようとしている。また、インフレ期待の要因が加えられている。

私債市場を通ずる金融取引にとって最大の競争相手は銀行を通ずる預金・貸出である。もし、両市場が十分に自由な利子率の形成を行っていれば両市場には強い裁定関係が成立するはずである。しかし、韓国においては銀行の預金・貸出は規制金利によって行われ、また、貸出量についても金融当局の

貸出利子率にかかるパラメータの値が小さいのは、私債市場利子率は月レートである一方、貸出利子率には年レートを用いている見かけ上の問題であり、これを調整すると約 **1.6** となり、パラメータは **1** を大幅に上廻っていることになる。

..... <EQUATION'S LABEL=KR_RP>

ORDINARY LEAST SQUARES LOGARITHMIC TYPE=NO

$$RP = 1.4820 + 0.13123 * (RLB) - 3.0628 * (DCP/AV) - 2.1051 * ((RESE - LMB) / (DD + DT)) + (&1(I), I=0,4) * (GR(PA,1)) - 0.46193 * (D783)$$

(3.159) (9.6895) (4.0062)
(2.5706)
(2.3561)

SHILLER LAG	DEGREE=1 &1	S.C=N	E.C=Y	K=1.0000
0	1.9914	(2.4064)		
1	1.4983	(2.4306)		
2	1.0001	(2.2513)		
3	0.49631	(1.7618)		
4	-0.016370	(-0.087212)		

SUM= 4.9697

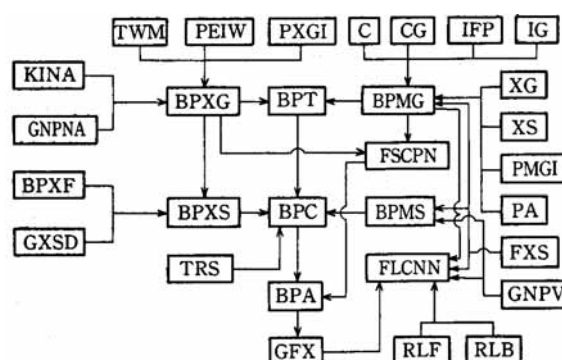
\bar{R}^2 C=0.89981 S.E.=0.19188 D.W.=1.2396 (1967.2-1978.4)

III-6 国際収支ブロック

韓国の国際収支表は、非常に細かい項目まで作成されているが、モデルでは、全体のサイズとのバランスを考え、財貨とサービスの輸出輸入及び移転収支だけで経常収支を構成するようにした。資本収支は、長期資本と短期資本から構成されている。移転収支は外生変数として扱われている。従って、

このブロックは、6本の構造方程式から成っている。また、短期資本収支は、経常収支と長期資本収支の合計と外貨準備の変動の差分として定義されている。つまり、短期資本収支は通常の民間短期資本収支の他に、銀行部門の収支の一部と誤差脱漏をも含むものとなっている。

III-7 図



経常収支を構成する項目の特定化は通常のものである。資本移動については、フロー型の特定化を行っているので、ストック型の特定化を行っている世界経済モデル中の他のモデルと大きく異なっている。これは、データ面で資本ストックのデータが得られ

ないためであり、また制度面で韓国の為替管理が比較的厳しいこと及び為替レートを政策変数としていることなどから、投機的動機による資本移動の要素を組み入れる必要性が少なかったことにもよる。

なお、世界経済モデルに組み込まれた場合、財の輸出関数は、貿易連関モデルに組み換えられることとなる。

界貿易量、輸出価格と世界工業品価格の相対比及び在庫率で説明するという一般的な特定化を採用しているが、推計結果は、特異な結果となっている。

Ⅲ-6-1 財貨輸出

財貨輸出については、実質輸出を実質世

..... <EQUATION'S LABEL=KR_BPXG>

ORDINARY LEAST SQUARES LOGARITHMIC TYPE=YES

$$BPXG/PXGI = -18.769 + (&1(I), I=0,6) * (PXGI/PEIW)$$

(24.29)

$$+ 3.3658 * (TWM) 0.33101 * (ROINA)$$

(28.009) (3.9028)

SHILLER DEGREE=2 S.C=N E.C=Y K=1.0000

LAG &1

LAG	DEGREE=2	S.C=N
0	-0.093060	(-0.55218)
1	-0.27834	(-3.5676)
2	-0.35302	(-4.1449)
3	-0.33091	(-3.7465)
4	-0.24320	(-2.6648)
5	-0.12393	(-1.5205)
6	0.0087876	(0.11075)

SUM = -1.4137

$\overline{R^2}C = 0.99098$ S.E.= 0.085790 D.W.=1.0627 (1967.3-1978.4)

$$ROINA \equiv KINA - 1 / \sum_{i=0}^3 \left(\frac{4-i}{10} \right) GNPNA_{-i}$$

すなわち、世界の貿易量に係るパラメータが約 3.4、相対価格に係るパラメータの和が約 -1.4 と、それぞれ非常に大きな値をとっている。ちなみに先進諸国では、これらのパラメータは、前者が 1 前後、後者が -0.3 ~ -1.0 程度となっている。このような現象は、日本の 60 年代以前についても見られたものであり、急速な国際化、貿易依存度の高まりと関連があると考えられるが、現在までのところ、こうした一種の構造変化を適確に把えた特定化の成功例はない。海外変数

や為替レートの変動の乗数の検討にあたっては一定の注意が必要であろう。

Ⅲ-6-2 財貨輸入

財貨輸入については、生産財や資本財の海外依存度が高いという韓国経済の特質を考慮して、消費的支出とそれ以外の支出を分けてそれぞれ異なる弾性値を与えているのが特徴である。また、相対価格比だけでなく投機的輸入需要を表わす輸入価格の変化率

..... <DEFINITION'S LABEL=KR_RPMG>

$$RPMG = PMGI * FXS/PA$$

..... <EQUATION'S LABEL=KR_BPMG>

ORDINARY LEAST SQUARES LOGARITHMIC TYPE=YES

$$BPMG/PMGI = -1.7210 + 0.47105 * ((C+CG))$$

(1.273) (1.7435)

$$+ 0.61700 * ((IFP+IG+XG+XS))$$

(4.8306)

$$+ (&1(I), I=0,5) * (RPMG) + 0.39883 * (PMGI/PMGI - 1)$$

(1.2649)

SHILLER LAG	DEGREE=1 &1	S.C=N	E.C=Y	K=1.0000
0	-0.026454	(-0.25556)		
1	-0.055883	(-1.1421)		
2	-0.072080	(-1.5155)		
3	-0.069287	(-1.2599)		
4	-0.061290	(-1.2273)		
5	-0.044279	(-0.78511)		
SUM= -0.32927				
\bar{R}^2 C	=0.98103	S.E.=0.069418	D.W.=1.7600	(1967.2-1978.4)

を説明変数として加えている。

支出に係るパラメータの和は約 1.1 と 1.0 をわずかに上廻っているだけであり、韓国経済が強力に輸入代替を推進してきたことを反映するものであろうが、実際には、短期のパラメータはもう少し大きいのではないかと推測される。

際収支ブロックの中では今後最も検討を要するものである。特にサービス輸出は、建設労働者を中心とする要素所得の受取り、軍事関係の政府のサービス輸出が大きく変動しているし、運輸・保険などの面でも急速な変化が続いている。ある程度予測されていたことだが、これら 2 つの関数に相対価格の導入を試みたが成功しなかった。

Ⅲ-6-3 サービス輸出及びサービス輸入

これら 2 つのサービス取引の関数は、国

..... <EQUATION'S LABEL=KR_BPXS>
 ORDINARY LEAST SQUARES LOGARITHMIC TYPE=YES
 $BPXS - BPXF = -0.36174 + 0.10904 * (BPXG) + 0.090481 * (GXSD)$
 (1.033) (1.9219) (1.4389)
 $+ 0.86346 * (BPXS - 1 - BPXF - 1)$
 (11.275)
 \bar{R}^2 C = 0.97579 S.E. = 0.13256 D.W. = 1.6362 (1966.2-1978.4)

..... <EQUATION'S LABEL=KR_BPMS>
 ORDINARY LEAST SQUARES LOGARITHMIC TYPE=YES
 $BPMS = 0.91111 + 0.74879 * (GNPV / FXS) + 0.54516 * (BPMS - 1)$
 (4.496) (4.1516) (5.0235)
 \bar{R}^2 C = 0.99143 S.E. = 0.11256 D.W. = 2.8259 (1966.2-1978.4)

Ⅲ-6-4 長期資本収支

韓国の長期資本収支はほぼ一貫して流入超過となっている。構造的に貯蓄不足を続ける韓国経済にとって、長期資本の取り入れが不可欠であるためである。経済発展とともに経済援助による借款から民間資金にシフトするとともに不足の度合いも低下しているとはいえ、一定のフローの流入を確保することが韓国の経済運営上重要であることに変わりはない。

上述のような政策的インセンティブの存

在に加えて、厳しい為替管理が存在するので、長期資本移動を純粋な資産選択の結果として行動方程式化するのは適当ではない。そこで、長期資本収支が名目 GNP に対して一定比率を保つことを仮定するとともに、内外金利差に加え為替管理の強さの代理変数として輸入と外貨準備高の比率を説明変数として用い、また急激なフロー量を示すダミー変数で処理したのが、採用式である。