

資本蓄積主導型経済成長

—韓国の経験を事例として—

樋口倫生*

(ソウル大学研究員)

はじめに

韓国において、2000年の労働生産性は2272万ウォンとなっており、一方朝鮮戦争の休戦が成立した1953年には287万ウォンであった。したがって2000年の生産性は1953年の約8倍であり、この間の成長率も4.4%の高水準で維持されていた⁽¹⁾。このようなパフォーマンスにより、1953年に購買力平価でみた1人当たり所得が、OECD原加盟国であるポルトガル、ギリシアそしてトルコの50%水準であったが⁽²⁾、2000年にはポルトガルやギリシアより若干大きく、トルコに対しては約2.5倍の値となっている⁽³⁾。

本稿の目的は、以上のような韓国における刮目すべき長期的経済成長が、どのようなメカニズムを通じて起こっていたのかを明らかにすることにある。そしてその際、開発経済学の枠組みに則り、投資あるいは資本ストック⁽⁴⁾の役割に焦点を当て、実証的に分析を進めていく。さらに現在貧困に喘ぐ開発途上国に対し、韓国の経験の「レレヴァンス(relevance)」を導出し、発展を促進するための「教訓的示唆」を提示したいと思う⁽⁵⁾。

従来、韓国の経済発展の成功については、Mason et al. (1980)、渡辺・金(1996)をはじめとして、市場メカニズムによる資源配分の役割を重視した輸出主導型工業化を主張するものが主流であった。しかしAmsden (1989)によって政府の介入による産業政策の重要性が指摘されるようになり⁽⁶⁾、その後World Bank (1993)がこの両者を止揚する形で、成長のための機能的アプローチを提案している⁽⁷⁾。

一方このような議論とは別に、Krugman (1994) や Young (1994) は、NIEs の経済的成功の大半は国内投資によって説明できるという第四の

立場を主張するようになった。本稿ではこの第四の立場に依拠し、経済成長過程での資本蓄積の重要性に着目して、その数量的影响を経験的に解明する。

分析方法としては、経済成長理論におけるSolowモデルをもとに、マクロレベルの生産関数を用いて、投資率や資本係数の変動がいかに労働生産性の上昇に寄与するのかについて検討を試みるものである。また労働生産性を資本装備率と資本係数に分解した恒等式を利用し、産業レベルでの諸変数の変化が全産業にどのような影響を与えるのかを分析する。

本稿の構成は以下のようになっている。まず第1節で、実証分析で利用するデータの出所と加工方法について説明する。次いで得られたデータをもとに、第2節において資本蓄積を議論の中心として韓国の経済成長過程の委細を明らかにする。続く第3節では輸出と経済発展の因果関係を考察し、最後の第4節で主な結果をまとめ、今後の課題を述べる。

1. データの出所と加工方法

本節では実証研究に先立ち、データとその加工方法について、特に注意すべき点を中心説明しておく。分析で用いるデータは、1953~97年における産業別の付加価値額、労働投入量、資本ストックであり、産業部門数は、韓国銀行(1986~70-75)の分類をもとに10部門としている(表1)。

付加価値データについては、韓国銀行(1982)の1953 SNA系列(1953~70年)と韓国銀行(2001)の1968 SNA系列(1970~2000年)をリンクさせ、1995年価格基準のGDP及び各産業の付加価値額を作成した。

表Ⅰ 産業分類

①農林漁業
②鉱業
③製造業
④電気ガス及び水道
⑤建設業
⑥卸小売及び飲食宿泊業
⑦運輸倉庫及び通信業
⑧金融保険不動産及び事業サービス業
⑨社会及び個人サービス業
⑩公共行政及び国防

出所：筆者作成

『労働力調査（各年度）』、保健社会部労働局『労働実態調査統計表（各年度）』、ILO. *Year Book of Labour Statistics* (Various year) によって補完している⁽⁸⁾。

資本ストックは、Pyo (1998) の方法論に依拠し、多項式ベンチマーク法によって推計した純資本ストックを利用している⁽⁹⁾。なお以下では分析の便宜上、資本ストック推計の際の基準年度である 1968、77、87 年で時期区分を行っており、期間 1：1953～68 年、期間 2：1968～77 年、期間 3：1977～87 年、期間 4：1987～97 年としている。

2. 資本蓄積と経済成長

(1) 分析方法

本節では先述した各産業部門のデータをもとに、韓国の経済成長過程における資本蓄積の生産効果を考察する⁽¹⁰⁾。またその際、通常よく利用される実質 GDP や人口 1 人当たり GDP ではなく、より適切な経済成長の指標である労働者 1 人当たり GDP、つまり労働生産性を用いている。研究方法については、資本ストックの増加率が、生産関数や恒等式を通じて、いかにして労働生産性の上昇に影響を与えるのかを数量的に把握するものである。経済発展過程における資本ストックの重要性は、経済成長理論での Solow モデルによつても明らかなように、持続状態 (steady state) に至るまでは、資本蓄積が経済成長率に影響を与え、また持続状態の所得も資本ストックに依存して決定されている⁽¹¹⁾。

資本ストックデータを利用したこのような研究は、データ入手の困難性により、従来必ずしも十

労働投入量に関する統計は、統計局『経済活動人口調査（各年度）』における就業者数を基本とするが、韓国銀行『産業連関表（各年度）』、内務部統計局

分に行われて來なかつた⁽¹²⁾。また資本ストックを用いた数量分析に関しても、その大部分は全要素生産性の計測を主目的としているため⁽¹³⁾、資本蓄積の効果を具体的に考察したものはほとんど存在しない。この点で本稿の分析にも十分な意義が与えられると思う。

最初に、韓国のマクロレベルの実質GDP (Y_t)、実質資本ストック (K_t)、労働投入量 (L_t)、そしてヒックス中立的な技術進歩の水準を表す変数 (A_t) を用いて、生産関数： $Y_t = A_t F(K_t, L_t)$ を考えよう。ここで $F(\cdot)$ は各生産要素に関する増加関数であり、また限界生産性が遞減すると仮定する。さらに $F(\cdot)$ が一次同次性をもつものとすると、両辺を労働投入量で除して、集約型の生産関数： $y_t = A_t f(k_t)$ に変形できる。但し $y_t (\equiv Y_t/L_t)$ は労働生産性、 $k_t (\equiv K_t/L_t)$ は資本装備率、 $f(k_t) \equiv F(k_t, 1)$ である。この生産関数の両辺を対数変換し、時間で微分すると、

$$gy_t = gA_t + \alpha_t gk_t \quad \dots \dots \dots (1)$$

となる。ここで gy_t は y_t の増加率 ($[dy_t/dt]/y_t$) を表し、 $\alpha_t \equiv [k_t/y_t][A_t \partial f(k_t)/\partial k_t]$ である。

要素市場の完全競争を仮定した場合、資本の限界生産性は要素価格に等しくなり、 α_t は資本の分配率になる。それ故労働生産性の成長率は、技術進歩率と資本装備率の増加率に分配率をかけたものの和となっている。(1)式における資本分配率と技術進歩率の推計値を得るために、生産関数を Cobb-Douglas 型であると仮定して回帰分析を行い、次の結果を得た⁽¹⁴⁾。

$$gy_t = 0.0158 + 0.358 gk_t \quad \dots \dots \dots (2)$$

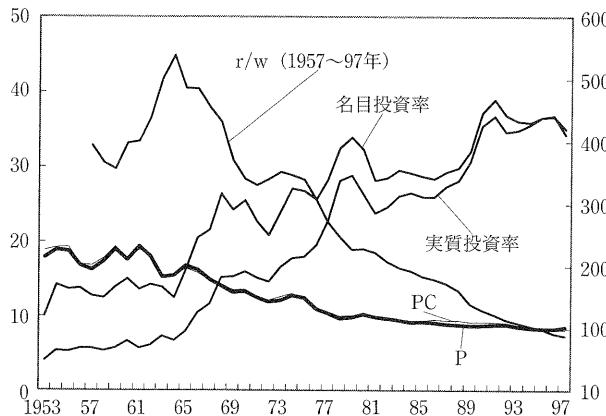
(2)式より、 gk_t が 2.8 % ポイント増加すると、 gy_t が 1 % ポイント加速することが分かる ($0.358 \times 2.8 \approx 1$)。また資本ストックの増加が伴わなくとも、技術進歩によって労働生産性が毎年約 1.6 % だけ成長することも明らかであろう⁽¹⁵⁾。

次で労働生産性の成長率を考察するため、恒等式： $y_t \equiv k_t/[K_t/Y_t]$ の両辺を対数変換し、時間で微分した、

$$gy_t = gk_t - g\alpha_t \quad \dots \dots \dots (3)$$

を利用する。(3)式は、労働生産性の成長率が、資本装備率の増加率と資本係数 ($\alpha_t \equiv K_t/Y_t$) の成長率の差であり、労働生産性を向上させるには、

図1 投資率¹⁾と投資財の相対価格²⁾（1953～97年）



出所：韓国銀行（1982、2001）、経済企画院『韓国統計年鑑（各年度）』、労働部『労働統計年鑑（各年度）』。

註：1) 投資率は左軸基準（%）である。名目投資率は「[名目総固定資本形成]/[名目GDP]」、実質投資率は「[実質総固定資本形成]/[実質GDP]」で計算。

2) 投資財の相対価格（P、PC、r/w）は右軸基準で、1995年を100としている。Pは「[投資財価格]/[GDPデフレーター]」、PCは「[投資財価格]/[最終消費支出のデフレーター]」、r/wは「[投資財価格]/[賃金]」で算出。投資財価格は全企業の総固定資本形成のデフレーターである。賃金は、製造業1日当たり賃金（1957～70年）と全産業1日当たり賃金（1970～97年）を利用し、70年の値を基準値として2系列を接続した。

資本ストックの量（第1項）と質（第2項）を引き上げる必要があることを示している⁽¹⁶⁾。

次節では、以上の生産関数と恒等式を用いて、労働生産性のパフォーマンスが資本ストックの蓄積を通じてどのようなメカニズムで決定されていったのかをマクロと産業の両レベルに分けてさらに詳しく検討していく。

（2）マクロレベル

(2)式では、労働生産性の成長率を決定する要因が、マクロレベルの資本装備率の増加率になっている。この資本装備率の成長率は、資本ストックに関する遷移式： $[dK_t/dt] = I_t - \delta_t K_t$ を利用する（ I_t を投資、 δ_t を減価償却率とする）、

$$g_{K_t} = [I_t/Y_t]/\kappa_t - [gL_t + \delta_t] \quad \dots \dots \dots (4)$$

となる⁽¹⁷⁾。(4)式から投資は、資本装備率を一定に保つために減価償却と労働投入増加に配分され（右辺第2項）、残余が資本装備率の増加に用いられると解釈できる。また投資率に関しては、名目値により算出された値（以下、名目投資率）ではなく、実質データによるもの（以下、実質投資率）が資本蓄積に直接的な影響を与えていているの

が理解できる。さらに実質投資率の資本蓄積効果が資本係数に依存していることも明らかであろう。

では(4)式で資本の深化に影響を与える、投資率、資本係数、減価償却率の各変数の推移を観察していこう。まず投資率についてである。図1にあるように、実質投資率は1960年代中葉まで低い値で停滞しており、期間1での平均値は6.6%であった。しかしその後、期間2～4を通じて17、26、34%と上昇している。この要因として、貯蓄率の向上を挙げることができるが、ここでは従来あまり指摘されることのなかった、投資財の相対価格との関連から考察を加えていく⁽¹⁸⁾。

いま投資財の相対価格をP（≡投資財価格/GDPデフレーター）とすると、実質投資率=名目投資率/Pが成立している。よって「投資の努力」を表す名目投資率が固定されている時、小さなPは高い実質投資率という「投資の結果」をもたらし、資本深化にプラスの影響を与えることになる⁽¹⁹⁾。また他の事情を一定として、Pのみ異なる二つの経済を想定すると、Pの小さい経済では消費財に対する投資財の相対需要が大きくなり、実質投資率の上昇に貢献する⁽²⁰⁾。

以上のメカニズムを念頭におき、図1におけるPの推移をみてみよう。1960年代前半までは平均的な変化がほとんど観測されず（1953～62年の平均成長率：-0.66%）、60、70年代に大きな減少傾向を示し、80年代以降は若干その傾向が鈍化している。

このような変動は、1960年代前半で名目投資率が約14%（1960～64年の平均値）を記録していたにも拘わらず、Pが大きかったため、1960～64年の実質投資率の平均値が6.5%になっていることに反映されている。しかしその後のPの低下により、消費を1単位放棄することで購入可能となる投資財が増え、実質投資率の上昇に繋がった。またPの下落が投資財に対する相対需要を刺激し、実質投資率を増加させていたことも見落としてはならないだろう。

次に資本係数（ κ_t ）の推移である。 κ_t の平均成長率は期間1で小さな値であったが、これとは対照的に期間2～4で大きな値となっている（表2）。このような変動をもたらす要因の一つとして、

相対要素価格 ($r/w \equiv$ 投資財価格/賃金) の変化を考えることができる。図1の r/w をみると、1960年代中葉以降で著減しており(期間2~4の平均増加年率: -5.5%)、これに伴い資本による労働の代替が進み、 κ_t の上昇が起こっていたのである⁽²¹⁾。また期間1については、1957~64年における r/w の平均成長年率が4.4%であったため、これに対応して労働に対する代替が促進されず、 κ_t の成長率が小さかった。

最後に減価償却率 (δ_t) をみておこう。表2にあるように、減価償却率は時間の経過とともに徐々にではあるが大きくなっている、老朽設備のスクラップ・アンド・ビルトが進んでいたと想像される。しかしこのような推移は、(4)式から判断する限り、資本深化にマイナスの影響を及ぼしていた。

以上の諸変数は、(4)式から(2)式を通じて労働生産性に影響を与えていた。ここで(4)式を(2)式に代入し、投資率に関して偏微分すると、 $\partial[gy_t]/\partial[I_t/Y_t] = 0.358/\kappa_t$ を得る。故に表2の κ_t の平均値を利用すると、 I_t/Y_t の1%ポイントの増加で、 gy_t が、期間1から期間4にかけて、0.51、0.40、0.22、0.17%ポイント上昇していくことになる。つまり投資率増加の生産性促進効果は時間の経過とともに弱化していたのである。

しかしながら期間2で、大きな投資率と小さな資本係数を実現した後、投資率の伸び率が資本係数上昇率と同程度となつたため、期間2以降は(4)式右辺第1項の投資資本比率がほぼ一定で且つ高い水準で維持されていた(表2)。さらに期間2~4で、減価償却率が投資資本比率に対し、比較的小さな値であったことにより、資本装備率の成長率が高水準で保たれていた。そしてその結果として持続的な労働生産性の高成長が実現したのである。なお期間1の資本装備率の成長率が非常に小さな値であったのは、労働投入量、減価償却率そして資本係数の値が最小であったにも拘わらず、投資率が低迷していたためである。

(3) 産業レベル

マクロレベルの資本装備率($k_t \equiv K_t/L_t$)は、 l_{it} を全労働投入量に占める*i*産業部門の比率として

表2 主要変数の成長率と平均値¹⁾
(単位: %)

	期間1 1953~68年	期間2 1968~77年	期間3 1977~87年	期間4 1987~97年
成長率(年平均率)				
労働生産性	2.6	4.8	4.7	4.6
資本装備率	3.5	9.1	8.7	8.2
労働投入量	1.8	4.0	2.4	2.6
資本係数	0.9	4.3	3.9	3.5
平均値				
資本係数 ²⁾	0.7	0.9	1.6	2.1
減価償却率 ³⁾	3.7	4.4	3.9	3.5
投資資本比率	8.9	17.4	16.6	16.2

出所:筆者作成。

註: 1) すべての変数は実質データから算出。

2) 単位なし。

3) 附表1の各産業部門の減価償却率 (δ_{it}) を、 $\delta_t = \sum_i \delta_{it} [K_{it}/K_t]$ に代入して算出。なお添え字*i*は*i*産業部門を示す。

$(l_{it} \equiv L_{it}/L_t)$ 、 $K_t/L_t = \sum_i [K_{it}/L_{it}] [L_{it}/L_t] = \sum_i k_{it} l_{it}$ と表現できる(添え字*i*は産業部門を示す)。したがって資本装備率の増成長率は、 $k_t = \sum_i k_{it} l_{it}$ を対数変換し時間で微分して、

$$gk_t = \sum_i [K_{it}/K_t] [gk_{it}] + \sum_i [k_{it}/k_t] [dl_{it}/dt] \quad \dots \dots \dots (5)$$

となる。(5)式右辺の第1項は、*i*部門の資本装備率の伸び率がその部門の資本ストック比率を加重値として全体に及ぼす影響を示している。また第2項は、労働投入量の産業間分布の変化にしたがって、各部門の相対的資本集約度が gk_t に与える影響を表している。

次いで資本係数を考えよう。いま $\kappa_t = \sum_i \kappa_{it} [Y_{it}/Y_t]$ が成立していることに注意すると、資本係数の成長率は、

$$g\kappa_t = \sum_i [K_{it}/K_t] g\kappa_{it} + \sum_i [\kappa_{it}/\kappa_t] (d[Y_{it}/Y_t]/dt) \quad \dots \dots \dots (6)$$

となる。(6)式右辺第1項は、各産業部門の資本係数成長率が、その部門が全産業に占める資本ストック比率だけ全体に影響を与えることを示している。第2項については、付加価値分布の変化に伴う、全産業の資本係数の変化をみたものである。よってマクロの資本係数変動は、各産業のそればかりでなく、各部門の付加価値比率の変化とも関係している。

以上で詳述した資本装備率と資本係数は(3)式を通じてマクロの労働生産性に影響を及ぼす。(5)・

表3 労働生産性成長に対する各産業部門の貢献度（各期間の平均値）¹⁾

(単位：%)

産業部門名 ²⁾	第1項	第2項	第3項	第4項	全項目	第1項	第2項	第3項	第4項	全項目
	期間1：1953～68年					期間2：1968～77年				
①農林漁業	15.6	-1.6	-12.5	2.0	3.5	18.4	-3.9	-13.6	5.7	6.7
②鉱業	0.9	1.1	-0.3	-1.2	0.5	1.2	-0.2	-0.6	0.2	0.6
③製造業	16.2	20.1	-5.0	-22.9	8.4	22.6	20.7	-2.1	-29.5	15.7
④電気ガス	-4.0	10.2	22.0	-20.9	7.4	11.7	-2.2	5.1	-9.4	5.2
⑤建設業	-0.6	2.7	2.4	-3.3	1.2	1.8	1.2	-0.1	-1.6	1.3
⑥卸小売	7.7	2.0	-3.1	-3.3	3.3	11.2	0.0	-4.1	-2.5	4.7
⑦運輸倉庫	58.7	-72.0	157.2	-118	25.5	-6.1	17.6	26.5	-23.9	14.2
⑧金融保険	46.0	18.6	-45.0	1.4	21.1	4.8	58.1	-37.9	4.8	29.8
⑨社会サービス	22.9	-24.9	52.3	-26.2	24.1	-6.7	2.6	10.5	5.0	11.4
⑩公共行政	12.0	1.9	-17.5	8.6	5.1	33.4	-1.3	-35.2	13.6	10.5
全部門の合計	175	-42	150.5	-184	100	96.4	92.5	-51.4	-37.5	100
労働生産性成長 ³⁾	4.7	-1.1	4.0	-4.9	2.7	4.9	4.5	-2.5	-1.8	4.9
期間3：1977～87年										
①農林漁業	13.7	-7.2	-8.5	7.3	5.2	18.8	-7.6	-11.6	5.6	5.3
②鉱業	0.7	0.5	-1.6	1.1	0.7	1.1	-1.7	0.4	0.5	0.3
③製造業	34.3	10.2	-5.1	-17.6	21.8	71.2	-14.2	-27.7	-3.0	26.4
④電気ガス	9.6	0.4	6.6	-10.9	5.7	4.7	3.1	0.2	-3.5	4.6
⑤建設業	3.6	0.5	-1.9	-0.3	1.9	3.6	2.7	-3.1	-0.6	2.5
⑥卸小売	5.2	3.8	-3.5	-0.5	5.0	5.2	2.3	-2.1	-0.4	5.0
⑦運輸倉庫	3.2	4.9	3.8	-2.6	9.3	7.1	2.7	0.2	-2.7	7.3
⑧金融保険	-5.7	60.6	-16.8	-8.1	30.0	-6.0	44.9	-2.4	-9.5	27.1
⑨社会サービス	12.2	5.2	-10.6	0.6	7.4	14.6	3.5	-12.2	2.6	8.5
⑩公共行政	26.0	0.8	-27.5	13.7	13.0	17.6	2.1	-18.6	11.9	13.0
全部門の合計	103	79.5	-65.0	-17.4	100	138	37.8	-76.9	0.9	100
労働生産性成長 ³⁾	4.9	3.8	-3.1	-0.8	4.8	6.4	1.8	-3.6	0.0	4.6

出所：筆者作成。

註：1) 貢献度は(7)式右辺の各項をgy_tで除して計算している。例えばt期i部第1項の貢献度は、[K_{it}/K_t]gy_{it}/gy_t×100で算出。

2) 産業部門名は一部省略している。表1参照。

3) 平均成長年率。(7)式右辺の微分式をもとに計算しているため、表2の値と若干異なる。

(6)式を(3)式に代入すると、労働生産性の成長率は、

$$\begin{aligned} gy_t = & \sum_i [K_{it}/K_t] gk_{it} + \sum_i [k_{it}/k_t] [dl_{it}/dt] \\ & + \sum_i [K_{it}/K_t] (-g\kappa_{it}) \\ & + \sum_i [\kappa_{it}/\kappa_t] (-d[Y_{it}/Y_t]/dt) \quad \dots \dots \dots (7) \end{aligned}$$

となる。(7)式における第3項のgκ_{it}と第4項のd[Y_{it}/Y_t]/dtにマイナス符号があることに注意しよう。これは、各産業の資本係数低下あるいは資本係数の相対的に高い産業の付加価値比率減少が生産性の上昇に貢献することを明示的に表したものである。ではこの式を用いて、各期間で各項がマクロの労働生産性の平均成長年率(gy_t)に及ぼす影響を観察していく。表3の「全部門の合計」に示されているように、全期間で第1項が成長の主因となっている。gy_tが最大であった期間2では、「③製造業」、「⑩公共行政及び国防」(以下公共)の貢献によるものであった。他の期間については、期間1で「⑦運輸倉庫及び通信業」(以下運輸)、期間3～4で「③製造業」における投資の増加が好影響を与えていた。gy_tに対する第二の寄与は、期間2～4で、相対的に資本装備率が高い「⑧金融保険不動産及び事業サービス業」(以下金融)への労働移動により第2項となっている⁽²²⁾。一方期間1の第二の寄与は、相対資本比率が高い「⑦運輸」で資本係数が大きく減少したため、第3項であった。

如上の結果から期間2～4では、(7)式右辺第1項と第2項を合わせた資本装備率上昇が重要な成長要因となっていたことを知ることができよう。またその内容については、個々の産業部門における資本蓄積の貢献(第1項)が最も大きく、次に労働の分布が相対的に資本装備率の高い部門に移

動したことによる寄与（第2項）であった。

次いで各期間における gy_t に対する各産業部門の貢献をみていく。表3の「全項」にあるように、全期間で住宅所有を含む「⑧金融」、期間2~4で「③製造業」の貢献度が大きかった。また「①農林漁業」のそれは小さな値であったが、全期間を通じてマイナスではなかった。以上の事実は、成長過程において都市製造業部門の資本蓄積が進むに従い、農村から都市への人口移動が促され、そしてその結果、住宅投資が促進されていったと解釈できる⁽²³⁾。さらにその間に「①農林漁業」で、資本ストックの全体に占める比重は縮小していくが、資本装備率が高い増加を示していたため（期間1：11.1%、期間2：13.2%、期間3：11.8%、期間4：16.5%）、第1項の寄与により gy_t に負の影響を与えていた。

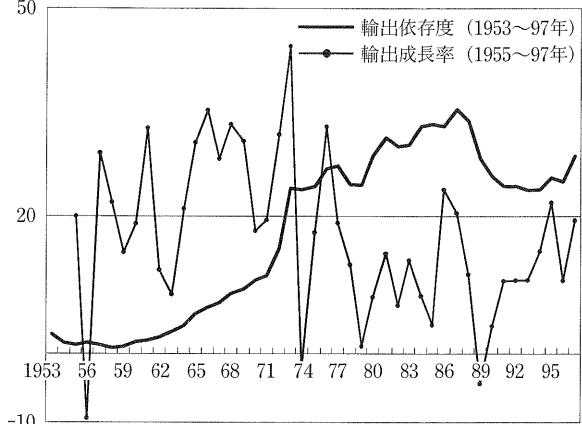
また戦後復興期を含む期間1では、道路、港湾、通信などの整備を担う「⑦運輸」、そして教育機関建設への投資が含まれる「⑨社会及び個人サービス業」の貢献が大きかった。このようなインフラ資本の形成は、期間2以降、他部門の資本ストックの蓄積に対し補完的な影響を与えていたと考えられる。一方同じインフラ産業である「④電気ガス及び水道」の貢献度が期間1であまり高くなかったことは、1950、60年代における電力の供給不足が、他の産業の生産能力向上に制約を課していたと推察される。

3. 通商政策と経済成長

前節の議論を踏まえ、1970年代前半までの経済成長過程を、輸出と関連させて検討しておく。まず韓国の輸出依存度を確認しておこう。図2にみられるように、輸出依存度は1972年の15.3%に至るまで16%以下と低い値であり、この時期までの成長が輸出主導型であったとは需要面に関する限り主張できないであろう⁽²⁴⁾。

次に通商政策としての輸出振興について考察しよう。1958年に復興部の手によって初めて出された『復興白書』は⁽²⁵⁾、現在の投資と消費水準を維持するために輸出が重要であるとし、そればかりでなく輸出の伸張が、高い経済成長をもたら

図2 輸出依存度¹⁾と実質輸出成長率²⁾ (単位：%)



出所：韓国銀行（1982、2000、2001）。

註：1) 名目輸出額/名目GNPで計算。

2) 1954年の成長率は-50.1%。

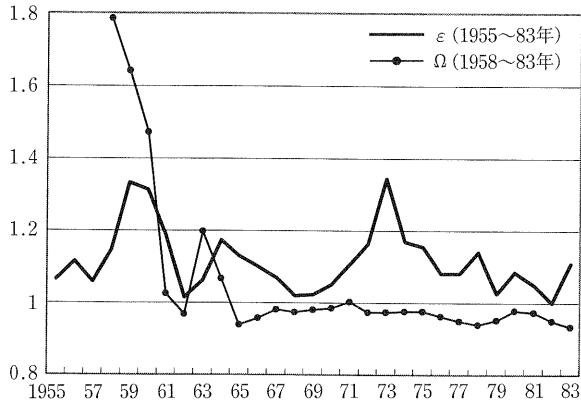
す原動力となりうるという意味からも、輸出問題を扱う必要があると主張している⁽²⁶⁾ [復興部 1958 150]。また復興部（1959 198）も、輸出は輸入に対する支払いのために必要であり、輸出自体は目的でなく手段であると、貿易に対する適切な認識を開陳し、剩え比較優位による国際分業論、そして先進国への労働集約財輸出の重要性を強調している。

同様の内容は、1957年12月に制定された貿易法にもみることができる。第一条には「本法は、輸出を振興し輸入を調整して、健全な取引を促進することで、国際収支の均衡と国民経済の発展を図ることをその目的とする」とある⁽²⁷⁾。また同法では、輸出奨励金の交付（第11条）や、輸出組合の設立（第12条）などの輸出を促進するための条項も設けられている。

このような輸出振興政策に関しては、中央銀行である韓国銀行によっても言及されており、戦後復興がほぼ実現した1958年より、工業化政策において輸出工業の振興に重点がおかれるようになったとしている。また援助資金の減少が予想されるので、国際収支改善に寄与する輸出工業の振興が緊急の課題となっており⁽²⁸⁾、比較的国際市場で競争が可能な、綿製品、工芸品、特殊ガラス製品、陶磁器等の輸出を強力に推進したと述べられている〔韓国銀行 1959 I-76〕。

したがって上述の議論から判断すると、1950

図3 輸出インセンティヴの指標



出所：Frank, Kim and Westphal (1975 84)、Mason et al. (1980 133)、Kim (1991 24)。

註： ϵ は購買力平価輸出実効為替レート、 Ω は（輸出実効為替レート）/（輸入実効為替レート）。本文第3節参照。

年代後半に韓国政府は、戦後多くの経済学者に共有されていた工業製品に対する「輸出ペシミズム」を有せず⁽²⁹⁾、輸出の促進を政策基調にしていたといえよう⁽³⁰⁾。

次に、以上述べたことを統計データによって確認しておこう⁽³¹⁾。ここで輸出実効為替レートを EERx、輸入実効為替レートを EERm とし、EERx の EERm に対する比率を Ω (\equiv EERx/EERm) とする⁽³²⁾。Bhagwati (1988) は、国内のインセンティヴ構造が輸出に対して及ぼすバイアスを指数化した Ω を用いて、 $\Omega < 1$ の時には輸入代替戦略、 $\Omega = 1$ の場合に輸出促進戦略、そして $\Omega > 1$ の時に超輸出促進戦略と定義している⁽³³⁾。この定義をもとに、実際の Ω の推移をみてみよう。図3で Ω は 1958~61 年に 1 より大きな値となっており、この期間には輸入代替戦略ではなく、超輸出促進戦略が行われていたといえる。

では輸出インセンティヴの時系列での比較を可能にする購買力平価輸出実効為替レート (ϵ) についてはどうであろうか。この ϵ は、韓国の卸売物価指数 (P^k) と米国と日本の加重平均卸売物価指数 (P^w) を用いて、EERx [P^w/P^k] と計算し、観測期間で最小であった 1982 年の値を 1.0 に基準化している。

図3に描かれた 1955~61 年の ϵ をみると、名目為替レートにおけるウォンの過大評価が問題と

なった 70 年代後半はもとより、70 年を前後した時期と比べても、ほぼ同じあるいは高い値となっている。それ故 ϵ の値から判断する限り、少なくとも 1950 年代中葉以降に、公定為替レートによるウォンの過大評価が輸出の障害になっていたとする主張は、誤謬に基づくものであるといえる。実際、1953 年から 61 年中盤までの公定為替レートは、民間貿易において比較的名目的なものであり、政府取引、国連司令部に対するウォン貨販売 (1955 年 8 月以降)、あるいは UNKRA 援助等に対して適用され、民間輸出については、日本とその他の外国に分け自由市場為替レートが設定されていた⁽³⁴⁾。EERx には公定レートと自由市場レートの差額が輸出プレミアムとして反映されており、先述したように、1960 年代以降と比較して 50 年代後半でウォンの過大評価による輸出への弊害が大きかったということはできない。

以上のデータは、1960 年代半ばに為替レートの現実化や輸出誘因政策によって相対価格が改善され輸出主導経済成長が始まったとする通説とは異なり、50 年代後半で既に輸出振興政策が行われていたことを強く示唆するものである。実際 Jones and Sakong (1980 98) も、1950 年後半と 60 年代の両期間中、韓国政府はほとんど類似した非裁量的政策を通じて介入したと主張している⁽³⁵⁾。

では 1950 年代中葉から 70 年代前半までの一見矛盾した以上二つの現象、即ち低い輸出依存度と輸出振興政策がなぜ併存していたのだろうか？この問い合わせに対する回答は、図2の 1950 年代後半以降の高い輸出成長率をみると明らかであろう。つまりこの期間における通商政策により輸出に対する収益が高まり、それに呼応して旺盛な輸出の増加をみせたが、国民経済規模では、人的・社会資本を含めた資本蓄積不足に起因する供給能力、延いては輸出能力の問題のため、輸出依存度が必然的に低い値となってあらわれていたのである⁽³⁶⁾。

したがって殊に 1950 年代後半の輸出促進政策は、国内純貯蓄の上昇が伴わなかったため、貿易赤字の削減という目的を実現できなかったが、結果的に、国内の生産性を向上させ生活水準を改善

するための原動力になる資本ストックの蓄積に対し、一定のインセンティヴを与えていたという点で評価しうる⁽³⁷⁾。

渡辺・金（1996 第5章）が指摘するように、輸出依存度が顕著に上昇する1970年代の前半が、韓国資本主義の転換点に位置していることに留意すると、韓国の経済成長は、少なくとも転換点に至るまでは、輸出主導型であったというよりも、本稿で分析したように資本蓄積を通じた専ら国内的要因によるものであったと考えられる⁽³⁸⁾。そしてその具体的な内容を繰り返し述べておくと、製造業部門の資本蓄積により農村から都市への人口流出が起り、このような都市化がさらに住宅投資を通じて資本ストックの成長を促進していたのである。特に、労働生産性成長への貢献度が高かった住宅所有を含む「⑧金融」が非貿易財部門に属している事実は、本節での議論と至って整合的である。

4. おわりに

本稿では、国内における資本蓄積の重要性という観点から韓国の長期経済成長メカニズムを分析した。そして実証的に確認できたのは次のようにある。

まず第1に、期間2以降で、マクロの資本係数上昇が観測され、したがって投資率の労働生産性成長へ及ぼす影響が時間の経過とともに弱化していくことである。しかし同時に投資率も大きく上昇していたため、労働生産性の成長率が高水準で維持されていた。

第2に、観察されたマクロの資本係数上昇の原因として、相対要素価格（投資財価格／賃金）の下落に伴う、資本による労働の代替を擧げることができる。また投資率の上昇については、投資財の相対価格（投資財価格／GDP デフレーター）の低下が一つの要因であった。

第3に、期間2～4では、マクロの資本装備率上昇が重要な成長要因であった。そしてその内容をみると、個々の産業部門における資本蓄積の貢

献が最も大きく、次に資本装備率の相対的に高い部門への労働投入の移動が寄与していた。先述したマクロの資本係数上昇が、全要素生産性成長率を引き下げる資本生産性の低下を意味していることに留意すると、韓国の発展過程では、資本装備率の上昇、つまり資本蓄積がその原動力となっていたのであり、投資配分の効率性改善は重要な要因ではなかった。

第4に、経済成長過程における主要な成長寄与部門として、製造業ばかりでなく、これまであまり主張されることがなかった住宅所有を含めた金融保険不動産及び事業サービス業部門の貢献を忘れてはならないことが示された。これは都市化に伴って住宅投資が促進されたためであると考えられる。

最後に、韓国の経済成長は、1970年代前半の転換点に至るまでは、輸出主導型ではなく国内の資本蓄積をもとにしたものであったことが示唆された⁽³⁹⁾。以上で叙述したことが本稿で得られた主要な結論である。

復興部（1958 まえがき）では、「わが国経済が年々増加する人口を扶養し、生活水準を高めることによって、民生を安定させるためには、経済を大きく成長させることが必要で、そのような目的を達成しようと思えば、投資の拡大と資本の蓄積が必要であり、また資源の効果的な利用と消費の節約が緊要のものである」と述べられている⁽⁴⁰⁾。まさに韓国はこの白書で示された指針を忠実に実践し、長期的な成長を成し遂げたのである。また紛れもなくこの文言が、本研究から得られた開発途上国への「レッスン(lesson)」を代弁しているといえよう。

本稿では確認できなかつたが、1970年代中葉以降の輸出依存度の上昇に関しては、高度成長の要因ではなく、輸送費の低下をもたらすインフラの整備拡充とともに、資本蓄積によって国内の供給能力、なかんずく製造業の生産性上昇による結果であるとの仮説をここで提示しておく。今後の課題はこの仮説の妥当性を検証することである。

補論 資本ストックデータの構築方法

資本ストックを推計する方法として一般によく用いられるのは、恒久棚卸法である。この方法では、 $t-1$ 期の資本ストック (K_{t-1})、減価償却率 (δ)、 t 期の投資 (I_t) を利用して、次式をもとに K_t を計算する。

$$K_t = I_t + (1 - \delta)K_{t-1} \quad \dots \dots \dots (A-1)$$

この恒久棚卸法を応用した多項式ベンチマーク法では、(A-1) 式から得られる

$$K_t = I_t + (1 - \delta)I_{t-T} + \dots + (1 - \delta)^T I_{t-T} \\ + (1 - \delta)^{T+1} K_{t-T-1} \quad \dots \dots \dots (A-2)$$

を多項式とみなし、二つの基準年度資本ストック (K_t 、 K_{t-T-1}) と投資系列データ (I_t 、 I_{t-1} … I_{t-T}) から δ を内生的に計算する。本稿では、基準年度の資本ストックとして統計庁『国富統計調査報告書 (1968, 77, 87, 97)』の純資産額、投資データとして韓国銀行 (1987, 2001) の総固定資本形成を使用し、期間 2～4 の δ を算出した [附表 1]。

δ の計算過程で、期間 2 における「⑩公共」が異常に大きな値 (47.3 %) となり、また期間 2 の「⑤建設業」、期間 4 の「⑤建設業」、「⑥卸小売及び飲食宿泊業」(以下、卸小売)、「⑩公共」で負値となつたため、次のような修正を行った。

まず「⑤建設業」(期間 2) に関しては、1968 年と 87 年の資本ストックデータをベンチマークとして、期間 2～3 で同一の δ を求め、これが正値となつたのでこの値を利用した。「⑤建設業」(期間 4) については、1997 年のベンチマークとして統計庁『建設業統計調査報告書 (1997 年)』のデータを用いて δ を求めた。期間 4 の「⑥卸小売」と「⑩公共」では、1968～97 年、1977～97 年に対する δ の計算を試みたが、いずれも負値となつたため、「⑥卸小売」は期間 3 の値を適用することにした。「⑩公共」についても、期間 3 の δ を使用することが考えられるが、期間 2 の δ が非常に大きな値となつていていることを考慮して、

附表 1 減価償却率

(単位：%)

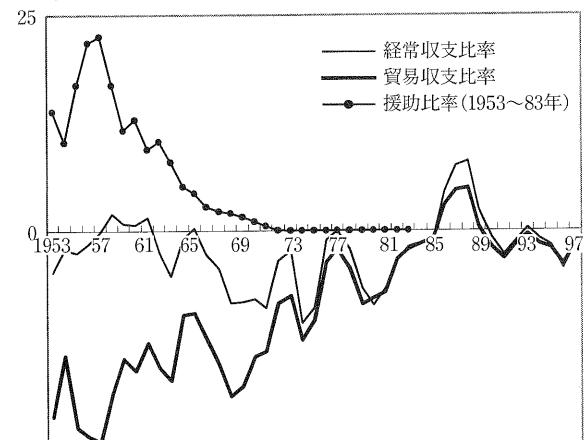
産業部門名 ¹⁾	期間 1	期間 2	期間 3	期間 4
	1953～68年	1968～77年	1977～87年	1987～97年
① 農林漁業	23.0	23.0	16.9	9.2
② 鉱業	18.1	18.1	16.3	24.9
③ 製造業	2.6	2.6	6.5	5.0
④ 電気ガス	0	7.5	12.8	8.6
⑤ 建設業	13.6	13.6	13.6	5.4
⑥ 卸小売	2.2	2.2	5.4	5.4
⑦ 運輸倉庫	0	0.9	15.6	13.5
⑧ 金融保険	3.9	3.9	2.1	8.8
⑨ 社会サービス	15.8	15.8	4.7	1.6
⑩ 公共行政	3.6	3.6	3.6	3.6

出所：筆者作成。

註：1) 産業部門名は一部省略している。表 1 参照。

附図 1 國際収支の推移 (1953～97年)

(単位：%)



-25

出所：韓國銀行 (2000)、韓國銀行『經濟統計年報 (各年度)』。

註：1) 経常取支比率は経常取支/GNP、貿易取支比率は純輸出額/GNP、援助比率は外国援助受け入れ額/GNPで計算。すべて名目値を利用。

2) 外国援助受け入れは、ECA & SEC、PL480号、AID、CRIK、UNKRA の各援助からなる。

「⑤建設業」(期間 2) と同様に期間 2～3 で同一の δ を算出し、この値を期間 4 にも適用した。

期間 1 に関しては、資本ストックの初期値が存在しないため、期間 2 の δ を利用したが、「④電気ガス及び水道」と「⑦運輸」で 1953 年の資本ストックがマイナスとなるため、 $\delta=0$ としている。

以上で得られた δ を (A-1) 式に代入し、各期の資本ストックを逐次的に計算した。

*韓国ソウル大学経済研究所補助研究員。

E-Mail: Higuchi@plaza.snu.ac.kr

- (1) 労働生産性（1953・2000年）の値は1995年価格基準である。データの出所と計算方法については、第1節を参照。
- (2) 1人当たり購買力平価GDP（1985年固定価格米国ドル）は、韓国：796、ポルトガル：1451、ギリシア：1560、トルコ：1488であった[Summers and Heston 1991]。
- (3) 2000年の1人当たり購買力平価GNI（国際ドル）は、韓国：17300、ポルトガル：16990、ギリシア：16860、トルコ：7030であった[World Bank 2002]。
- (4) 本稿での資本は物的(physical)資本のことであり、人的(human)資本は対象外である。
- (5) この点で本研究は、渡辺・金(1996)と同様の問題意識のもとで書かれた韓国経済分析である。また同じ目的で日本経済を分析したものに、大川(1986)、大川・小浜(1993)がある。
- (6) 必ずしも、輸出の役割を否定していない。
- (7) 市場の失敗を認める一方で、過度の政府介入を否定している。
- (8) なお労働時間は考慮していない。
- (9) 詳細な計算方法は補論参照。
- (10) 本節の分析で、「⑨社会及び個人サービス業」と「⑩公共行政及び国防」に関しては次のような注意が必要である。国民勘定では、政府サービス生産者（⑨）の一部と⑩の営業剩余が計上されておらずゼロになっており、これらの部門の付加価値が過小評価されている可能性がある。
- (11) ここでは技術進歩を無視している。詳しくはBarro and Sala-i-Martin(1995 Chapter 1)を参照。
- (12) 例えば代表的な韓国経済分析といえる渡辺・金(1996)や深川(1997)では、資本ストックを利用した分析はほとんど行われていない。また資本ストックを用いた研究として、韓(1995 第3章)を挙げることができるが、1975～87年の僅か13年の製造業部門のみを対象としており、本稿におけるマクロの長期的な供給側面の分析とは異なる。
- (13) 奥田(1996)、金(1998)を参照。
- (14) a、b、cをパラメータとすると、生産関数は $y_t = ae^{bt}k_t^c$ と表現できる。ここでTは1953年を0とするタイムトレンドである。この式の両辺を対数変換し、1953～97年における各変数のデータを利用して、回帰分析を行った結果が
- $$\ln(y_t) = 0.874 + 0.0158T + 0.358\ln(k_t) \quad R^2 = 0.99$$
- (36.6) (4.81) (8.40)
- である[()内はt値]。上式を時間で微分することにより(2)式を得る。
- (15) ここでの資本は物的資本であり、技術進歩には人的

資本の増加が含まれている。

- (16) 第2項($-gk_t$)にマイナス符号があるので、資本ストックの質を引き上げると、資本係数は低下し、この項はプラスとなる。
- (17) 資本ストックの遷移式より、 $gK_t = [I_t/K_t] - \delta$ が成立するので、両辺から労働投入量增加率(gL_t)を引くことで求められる。
- (18) 以下の投資率の議論はDeLong and Summers(1992)、World Bank(1993)を参考にした。
- (19) 「投資の努力」と「投資の結果」という表現は、World Bank(1993)で用いられている。
- (20) GDPには投資財が含まれているが、他の事情を一定とすると、Pの小さい経済では $PC = 投資財価格 / 消費財価格$ も小さくなる。さらにまた実際の韓国のPとPCをみると[図1]、ほぼ同様の変動を示しており、 $P \approx PC$ とみなしうる。
- (21) 本節で想定した生産関数： $Y_t = A_t F(K_t, L_t)$ において、 A_t が一定である場合、資本装備率が高まれば資本係数も上昇する。
- (22) 「⑧金融」への労働移動の解釈については注意が必要である。この部門には住宅所有が含まれているため、資本装備率が過大評価されている。したがってこの項の貢献も過大評価されている可能性がある。
- (23) 1968 SNAによるデータでは、「⑧金融」に含まれる住宅所有(帰属家賃)が公表されておらず、その規模がどの程度であるかを知りえないが、1953 SNA系列では計算することができる。1953 SNAデータによると[韓国銀行 1982 154-157]、住宅所有(帰属家賃)が「⑧金融」の付加価値額に占める比率は、86%(1953～60年)、65%(1960～70年)、43%(1970～81年)となっている(名目値による年平均比率)。
- (24) 小浜・渡辺(1996)は戦後日本の成長が輸出主導型ではなかったと主張している。彼らが掲げる日本の輸出依存度の値では1985年の16.5%が最大値である。
- (25) 1962年以降、毎年発刊されている『経済白書』の前身といえる。復興部は、1961年のクーデター後、短い建設部時代を経て新設の経済企画院に編入される。
- (26) もちろん本稿でも述べているように、実際に輸出が静学的な資源配分の改善ではなく、長期に渡る持続的成長の原動力となるかについては疑問がある。
- (27) ここでの国際収支は当時の国際収支表における経常収支ではなく、貿易収支(財の輸出入に関する収支)を意味していると解すべきである。附図1から明らかのように、1953年以降、貿易収支の赤字が高い水準で推移している一方で、経常収支については赤字幅が徐々に減少し、1958～61年には黒字を記録していた。
- (28) 註27参照。
- (29) 輸出ペシミズムについてはSachs and Warner(1995 14)を参照。

- (30) この時期に輸入代替政策が行われなかつた政治学的考察として、木村（2000 第八章）の指摘は興味深い。
- (31) 以下の議論は Rodrik (1995) を参考にした。
- (32) EERx は、輸出に対する名目為替レート（ウォン／ドル）に、1 ドルの輸出に伴う、輸出補助金・その他の輸出促進インセンティヴを合わせたものである。EERM は、輸入に対する名目為替レート（ウォン／ドル）に、1 ドルの輸入に課される、輸入関税・数量割当に伴う輸入プレミアム・その他の輸入税を加えたものである。
- (33) Bhagwati (1988) は、このような定義は輸入代替・輸出促進政策を研究する経済学者によって広く受け入れられたものであると述べている。
- (34) 民間輸入を含めてこの期間の外國為替政策は、Frank, Kim and Westphal (1975) に詳しい。
- (35) 非裁量的政策とは、明白な規則の制定、関税の賦課、特定企業に特恵を与えない補助金の交付等のように、その適用が自動的に定まる政策を指す [Jones and Sakong 1980 84]。
- (36) 供給能力の制約については Frank, Kim and Westphal (1975) で指摘されている。
- (37) この時期は經常収支が黒字であったので（附図1）、そもそも貿易赤字を解消する必要性がなかったといえる。言うまでもなくこのような黒字はアメリカからの援助によるものであったが、最終的に問題となるのは、外國に対する債務とそれがもたらす潜在的な危険性にあるので、そこから免れていたことに注意しよう。
- (38) ここでの議論は吉川（1992 第2章）を参考にした。
- (39) この部分については、より厳密な論証が必要であり、将来の課題といえる。
- (40) 「投資配分の効率性改善」と「資源の効果的な利用」の差異に注意されたい。前者は全要素生産性を向上させるが、後者は必ずしもそうとはいえない。

〈参考文献〉

（日本語文献）

- 大川一司編（1986）『日本と発展途上国』勁草書房。
- 大川一司・小浜裕久（1993）『経済発展論——日本の経験と発展途上国』東洋経済新報社。
- 奥田聰（1996）「韓国と台湾の製造業生産性の比較——工業化政策と関連して」服部民夫・佐藤幸人編『韓国・台湾の発展メカニズム』アジア経済研究所、121-146。
- 木村幹（2000）『朝鮮／韓国ナショナリズムと「小国」意識』ミネルヴァ書房。
- 小浜裕久・渡辺真知子（1996）『戦後日本経済の50年——途上国から先進国へ』日本評論社。
- 韓福相（1995）『韓国の経済成長と工業化分析』勁草書房。
- 深川由起子（1997）『韓国・先進国経済論』日本経済新聞社。

吉川洋（1992）『日本経済とマクロ経済学』東洋経済新報社。

渡辺利夫・金昌男（1996）『韓国経済発展論』勁草書房。

（韓国語文献）

- 金鐘一（1998）「韓国ノ産業別成長要因分析ト生産性効率比較」『経済学研究』46, 3-24。
- 復興部（1958,1959）『復興白書』。
- 韓国銀行（1958）『経済年鑑』。
- 韓国銀行（1982）『韓国ノ国民所得』。
- 韓国銀行（1986）『新国民勘定』。
- 韓国銀行（2000）『韓国銀行50年史（別冊）』。
- 韓国銀行（2001）『国民勘定』。

（英語文献）

- Amsden, A. (1989) *Asia's Next Giant:South Korea and Late Industrialization*. New York:Oxford University Press.
- Barro, R. and X. Sala-i-Martin (1995) *Economic Growth*. New York:McGraw-Hill.
- Bhagwati, J. (1988) "Export-Promoting Trade Strategy:Issues and Evidence." *World Bank Research Observer*, 3, 27-57.
- DeLong, B. and L. Summers (1992) "Equipment Investment and Economics Growth:How Strong Is the Nexus?" *Brookings Papers on Economic Activity*, no. 2, 157-211.
- Frank, C., K. Kim and L. Westphal (1975) *Foreign Trade Regimes and Economic Development:South Korea*. New York:Columbia University Press.
- Jones, L. and I. Sakong (1980) *Government, Business, and Entrepreneurship in Economic Development:The Korean Case*. Cambridge, MA:Harvard University Press.
- Kim, K. (1991) "Korea." In *Liberalizing Foreign Trade:The Experience of Korea, the Philippines, and Singapore*. ed. D. Papageorgiou, M. Michaely, and A. Choksi, 1-131, Cambridge:Basil Blackwell.
- Krugman, P. (1994) "The Myth of the Asia's Miracle." *Foreign Affairs*, 73, 62-78.
- Mason, E., M. Kim, D. Perkins, K. Kim, and D. Cole (1980) *The Economic and Social Modernization of the Republic Korea*, Cambridge, MA:Harvard University Press.
- Pyo, H. K. (1998) "Estimates of Fixed Reproducible Tangible Assets in the Republic of Korea, 1953-1996." *KDI Working Paper*, No.9810, KDI.
- Rodrik, D. (1995) "Growth Policy, Getting Interventions Right:How South Korea and Taiwan Grew

- Rich.” *Economic Policy*, 20, 55–107.
- Sachs, J. and A. Warner (1995) “Economic Reform and the Process of Global Integration.” *Brookings Papers on Economic Activity*, no. 1, 1–95.
- Summers, R. and A. Heston (1991) “The Penn World Table (Mark 5):An Expanded Set of International Comparisons, 1950–1988.” *Quarterly Journal of Economics*, 106, 327–368.
- World Bank (1993) *The East Asian Miracle:Economic Growth and Public Policy*. Oxford:Oxford University Press (白鳥正喜監訳 (1994) 『東アジアの奇跡』東洋経済新報社).
- World Bank (2002) *World Development Indicators*.
- Young, A. (1994) “The Tyranny of Numbers:Confronting the Statistical Realities of the East Asian Growth Experience.” *Quarterly Journal of Economics*, 110, 641–680.

[付記] 本稿の作成にあたっては、韓国ソウル大学の金信行教授、李之舜教授、表鶴吉教授から多くのご教示とご指導を賜った。また匿名の査読の方からも大変有益なコメントを頂いた。ここに記して厚く感謝申し上げたい。