

経 済 研 究

第 39 卷 第 2 号

Apr. 1988

Vol. 39 No. 2

戦 後 日 本 の 国 際 収 支^{*}

——第 1 部 360 円レート円高論——

藤 野 正 三 郎

1 は し が き

1965 年、われわれは下記のように述べた。

「かくして、生糸・綿糸・綿織物の(革新にもとづく)価格の相対的低落により、1907 年(明治 40 年)から輸出価格の輸入価格に対する比率、交易条件が低落を開始する。このように 1890 年から 1907 年頃にかけての時期は、開国当初の農業型輸出構造から製糸・綿糸・綿織物などを中心とした軽工業型の輸出構造に変わる転換期にあった。そして、戦前では、その後基本的にはこの軽工業型を維持した。

これに対し、第 22—6 表(戦後の輸出構成の変

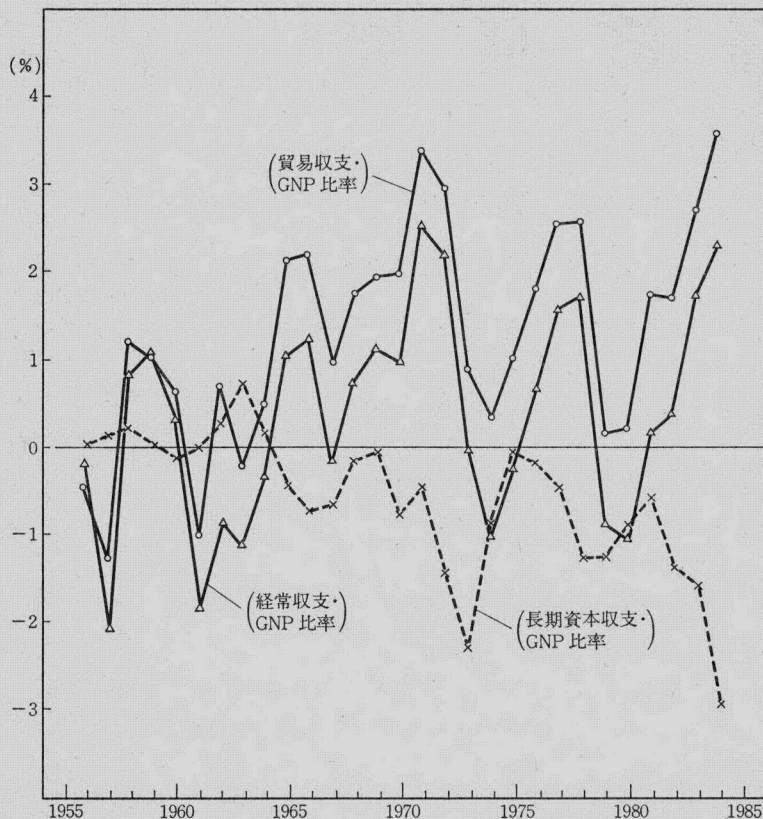
化を示す表)は、いまや革新活動の結果、機械を中心とした重化学工業型の輸出構造への転換期にはいりつつあるということを暗示する。おそらく革新の成果は、さらに機械工業での製品の価格の低落を生み、これを媒介として、輸出構造の変化が促進されるであろう」(藤野正三郎『日本の景気循環』1965, p. 464)。

この論文の目的は、戦後日本、とくにその戦前生産水準への回復がほぼ完了したと思われる 1955 年以降の、日本の国際収支の状況、とりわけその貿易収支ないし経常収支の黒字化の原因を明らかにし、上記引用文の戦後部分を検証することである。

第 1 図には、1956 年以降の貿易収支、経常収支、長期資本収支の対 GNP 比率が示されている。これによると、1964 年ごろまで、貿易収支ないし経常収支は、ゼロ水準を中心として黒字であったり、赤字であったりした。これは国内の景気が好況化すると赤字となり、そして金融引締めが行われて国内景気が沈静化すると黒字となっていたことを示している。ところが、1965 年以降になると景気の好不況にかかわらず貿易収支は黒字となる傾向

^{*} この研究は昭和 60 年度および 61 年度文部省科学研究費研究課題「サプライ・ショックの有効供給関数・潜在成長力および国際収支に与える影響の分析」(課題番号 60530022)についての研究の一部である。この論文は、藤野正三郎『戦後日本の国際収支』Discussion Paper Series, No. 148, The Institute of Economic Research, Hitotsubashi University, 1987 年 3 月の前半を書改めたものである。このペーパーに対し、小島清、山沢逸平、植田和男、佐竹正夫、寺西重郎、伊藤隆敏の諸氏より貴重なコメントを与えられた。記して謝意を表したい。

第1図 戦後日本の国際収支



が生れ、1971年のニクソン・ショックまでこの傾向が続いた。

ニクソン・ショック後の為替レートの調整と変動相場制への移行、そして1973年から74年にかけての第1次オイル・ショックで、73年～75年には経常収支は赤字となった(しかし貿易収支は黒字であった)。しかし、それも76年以降は再び黒字に転ずる。そして、第2次オイル・ショックで79年～80年には再び経常収支は赤字となったが、それも81年以降はまた黒字に転じた。

このような貿易収支ないし経常収支の状況をもたらしたものは何であったか。第1に、1964年ころまで景気の好不況に応じ、赤字となりそして黒字化していた貿易収支が、どのような要因によって1965年以降恒常的に黒字を示すようになったのか。この点に関して、われわれは、次のように考える。①1955年前後では対ドル360円レート

は円高、すなわち円の過大評価であった。②しかし、その後の技術革新により、日本の比較生産費構造は大きく変化し、需要の所得弾力性が相対的に高い財が比較優位となり、それによって貿易収支・経常収支が黒字化するようになった。紙数の制約のため、ここでは①の360円レート円高論だけを展開し、②の部分は次の機会に示すことにする。

2 360円レートは円安であったか

1ドル＝360円という固定為替レートは、1949年からニクソン・ショックの1971年までの長い間、戦後日本経済のワーキングに深いかかわりをもってきた。この360円レートが49年4月23日に公表され、25日より実施となる以前、連合国最高司令部では

330円レートを考えていた。それに対してアメリカ本国でのNational Advisory Councilは330円レートは円の過大評価であり360円レートとすることを勧告した。この勧告にもとづいて360円レートが決定・実施されることとなった¹⁾。

この360円レートをめぐっては、いろいろの議論があった。その実施をみる以前、日本政府の内部でも各種の検討が行われた。そのK作業というものによれば、1ドル＝400円とした場合、輸入価格が上昇し、それが賃金・物価の相互影響効果をもたらし、輸出の35～45%が採算不能となることを示していた²⁾。

あるいは、小島清[8, 1950, pp. 136-156]は、経常収支を均衡させるレートは420円であるとしていた。また、最近の植田和男[18, 1985]は、昭和

1) 大蔵省財政史室編[10, 1976, pp. 426-442]参照。

2) 物価庁[2, 1950, pp. 311-316]参照。

30年代において完全雇用で経常収支を均衡させる為替レートは700円前後であると推定している。

ところが、篠原三代平[11, 1961, pp. 75-95, pp. 378-398; 12, 1965; 13, 1974; 14, 1984, pp. 205-236; 15, 1987, pp. 127-130]は、1955年時点において360円レートは円安であり、その円安がその後の日本経済の高成長をもたらしたと主張する。われわれは、この篠原説を検討することにより、われわれの360円レート円高論を展開する。

さて、あるレート水準の過大評価・過小評価を判定する基準は何か。この基準を変えれば、その判定結果は異なってくる可能性がある。われわれは、単に日本経済だけでなく、世界の各国の経常収支を完全雇用でゼロとする世界全体の為替レート体系の中での円レートを基準として円高・円安を論ずべきであると考え。昭和30年代には有効求人倍率は0.5前後で、不完全雇用状態にあり、しかも景気が上昇すると直ちに経常収支は赤字となっていた。したがって上の基準に照らして、360円レートは円高であったと推定する。これは、当時(そしてニクソン・ショックの前まで)ドルの対外レートが過小評価になっていたことの一側面でもある(この点については藤野正三郎[4, 1988]参照)。

ところが、篠原説では購買力平価が判断の基準としてとられる。われわれは、購買力平価もそれなりの意味をもち、使い方によっては、現実の理解に有用であると考え。そして、購買力平価を基準としても360円レートは円高であったと判断する。その点を以下明らかにする。

3 相対的購買力平価と360円レート(1)

いろいろの国の通貨の間の購買力平価(purchasing power parity)——以下PPPで示す——をみるには、相対的PPPと絶対的PPPの2つの視点がある。前者は、ある時点の2つの国の間の為替レートがどのような視点から基準とされることになるのかは問わず、その時点から問題とする両国の物価指数により比較時点のPPPを算定するものである。この相対的PPPは、問題とする両国のそれぞれの相対価格構造が変化しない場

合ほど有効となるであろう。これに対し後者は、ある時点について問題とする2国間の各種の財の価格を直接比較することにより、例えば1ドルが何円に当るかをみようとするものである。ここではまず、相対的PPPの視点から360円レートを検討しよう。

この点について篠原説は、戦前の為替レートが円安であったという前提と、経済安定本部調査部の計算した1934-36年基準の戦後の交易条件が、戦前とほぼ同一水準にあったことから、360円レートの円安を主張する。

いま、戦前の日本の輸出価格を p_J^0 、日本のドル表示輸入価格を p_W^0 、円建レートを e^0 としよう。また、戦後の日本の輸出価格を p_J^t 、ドル表示輸入価格を p_W^t 、円建レート(360円レート)を e^t とする。このとき、交易条件が不変であると

$$(1) \quad (p_J^0/e^0 p_W^0) = (p_J^t/e^t p_W^t).$$

これを書き改めると

$$(2) \quad e^t = e^0 \cdot [(p_J^t/p_J^0)/(p_W^t/p_W^0)]$$

が成立する。いま、 p_J は日本の物価、 p_W は世界の物価を示すものとしよう。このとき、 e^t 、すなわち360円レートは、戦前の円レート e^0 を、PPPにもとづいて換算したものにほかならない。ところが、篠原説では、戦前の円レートは円安であったと考える。そこで、それをPPPで換算した360円レートもまた、円安であると主張するのである。

しかし、篠原教授は、実際に戦前基準で戦後の相対的PPPを計算したわけではない。そこで、まず、戦後初期の時点における戦前レートをベースとした相対的PPPを推定してみよう。

われわれは、自由世界32ヵ国と日本とについて、卸売物価指数を用い、1938年と1955年とを比べて、輸出額構成ウェイトにより1955年の円の相対的PPPを推計した。1938年自由世界輸出額21,100百万ドルに対し32ヵ国輸出額16,205百万ドルのカバレジは76.8%、1955年自由世界貿易額83,700百万ドル中の32ヵ国輸出額63,980百万ドルは76.4%のカバレッジである³⁾。

3) 採用された国は、Egypt, Sudan, Union of S. Africa, Canada, Costa Rica, Mexico, U. S., Brazil, Chile, Peru, Venezuela, India, Israel, Thailand, Turkey,

さて、 p^i を i 国の卸売物価、 e^i を i 国の自国通貨建て対ドル・レート、 q^i を i 国の輸出量とし、1938年基準の場合、38年を0、55年を t で示し

$$\sum_i \frac{(p_t^i/e_t^i)}{(p_0^i/e_0^i)} \cdot \frac{(p_0^i/e_0^i)q_0^i}{\sum_i (p_0^i/e_0^i)q_0^i} = \frac{\sum_i (p_t^i/e_t^i)q_0^i}{\sum_i (p_0^i/e_0^i)q_0^i}$$

で世界物価を計算すると、1955年の世界物価(1938=1)は2.0079である。同様に、今度は1955年の輸出額構成ウェイトを用い、1938年の世界物価(1955=1)を計算すると、0.4955であった。これを1938年=1に換算すると1955年の世界物価は2.0182となる。したがって、1938年ウェイトの場合と1955年ウェイトの場合について、世界物価の水準に差はほとんどない。

次に、日銀卸売物価指数により、1938年=1の日本の1955年卸売物価を求めると258.4702となる。1938年の円建て対ドル・レートは3.521円である。したがってこれを基準にして1955年の相対PPPを求めると

$$3.521 \text{ 円} \times 258.4702 \div 2.0079 = 453 \text{ 円/ドル}$$

$$3.521 \text{ 円} \times 258.4702 \div 2.0182 = 451 \text{ 円/ドル}$$

となり、両者の間の差はほとんどなく、両者の平均は452円/ドルである。

もし、アメリカ合衆国の卸売物価上昇倍率2.1957を用いると

$$3.521 \text{ 円} \times 258.4702 \div 2.1957 = 414 \text{ 円/ドル}$$

となる。

他方、OEEC諸国および米国とカナダについて、1938年と1955年の輸出財価格指数を利用できる⁴⁾。

Belgium, Denmark, Finland, France, W. Germany, Greece, Ireland, Italy, Netherlands, Norway, Portugal, Spain, Sweden, Switzerland, U. K., Australia, New Zealandである。卸売物価・為替レートのデータは、U. N. *Statistical Yearbook*, 1957, 輸出額はU. N. *Statistical Yearbook*, 1960による。W. Germanyの1938年の輸出額については脚注4)参照。

4) 輸出財価格指数は、OEEC: *Statistics of National Product and Expenditure, 1938 and 1947 to 1955*, 1957による。為替レートはU. N., *Statistical Yearbook*, 1957, 輸出額はU. N., *Statistical Yearbook*, 1960による。対象国は、Austria, Belgium, Denmark, France, W. Germany, Greece, Ireland, Italy, Netherlands, Norway, Portugal, Sweden, Switzerland, Turkey, U.

世界物価の場合と同様に、OEEC等の輸出物価指数を1938年輸出額ウェイトと1955年輸出額ウェイトで計算し、これと日本の卸売物価指数より、円のPPPを求めると、38年ウェイトの場合472円、55年ウェイトの場合467円となる。またアメリカ合衆国の輸出財物価と日本の卸売物価とからは410円となる。以上をまとめると、第1表のようになる⁵⁾。

ここで、海外の研究に目を向けてみよう。H. J. Gailliot[5, 1970]は、1902年を中心とする5カ年の平均卸売物価と法定平価をベースとし、またアメリカを基準として幾つかの国の相対的PPPを計算している。それは、第2表のようになる。こ

第1表 1955年の円の相対的購買力平価
(1938年レート・ベース)

世界卸売物価対日本卸売物価	{ 38年 ウェイト: 453 円 55年 ウェイト: 451 円
米国卸売物価対日本卸売物価	414 円
OEEC, US, Canada 輸出財価格対日本卸売物価	{ 38年 ウェイト: 472 円 55年 ウェイト: 467 円
US 輸出財価格対日本卸売物価	410 円

第2表 Product of Wholesale Price Index Ratio-
Exchange Ratio (1900-1904 Base)

Country	1909-13	1919-23	1927-31	1936-40	1949-53	1963-67
U. K. #1	.99	1.06	1.02	1.12	.94	1.11
U. K. #2	.96	1.03	.94	1.03	.87	1.02
Canada	.95	1.01	1.05	1.01	1.06	1.04
Japan	1.05	1.39	1.23	1.07	1.19	1.26
Germany	1.01	NA	1.08	1.64	1.00	1.04
Switzerland†	NA	1.21	1.05	1.26	1.17	1.14
Italy	.97	1.03	1.06	1.29	.91	.89
France	.99	1.00	.95	1.03	1.00	.99

† 1914 base period instead of 1900-1904 average.

K., Canada, U. S. である。

なお Austria の1938年輸出財価格と対ドル・レートとしては1937年計数を、Swedenの輸出財価格は1938/1939年計数を、Belgiumの1938年と1955年の輸出額はBelgium-Luxemburgのものを、W. Germanyの1938年輸出額は、計数不明につき、1955-60年の各年のW. Germany輸出額の対EEC輸出額比率の平均を1938年のEEC地域輸出額に乗じて推計した。

5) 戦後日本の相対的PPPについては、日本銀行調査局[9, 1952]のアメリカと日本の卸売物価を用いて戦前レートから計算した1949年371円、1950年422円、1951年526円という相対的PPPの計算がある。また、H. Katano[7, 1957, p. 146]は、1930年のgold parityを基準とし1955年について401.606円という相対的PPPを計算している。

の表の計数は相対的 PPP の為替レート比率を示し、それが 1 より大であることは、その通貨が過大評価されていること、つまり円ならば円高であることを示す。Gailliot は、日本だけが相対的 PPP から判断して、特異的に多くの時期に円高になっていたと指摘している。これによると 1936-40 年の戦前期も円高であり、いま問題としている 1949-53 年時点は 19% の円高である。そしてこれによると 428.4 円の PPP となる。

また、L. B. Yeager[20, 1958, p. 528] は 30 ヶ国の戦前基準の 1957 年 7 月の対米相対的 PPP を計算している。その中の日本の相対的 PPP は 360 円レートの 1.274 倍、すなわち 458.64 円である。ここでは卸売物価からの PPP と生計費指数からの PPP の平均がとられている。

以上の諸推計は、戦前レートを基準とする 1955 年ころの相対的 PPP は 450 円程度となることを示している。そこで、たとえ戦前レートが絶対的 PPP の意味で円安であったとしても、360 円レートがそうであったとはいえないことになる。むしろ、円高であったのではなかろうか。しかし、問題は戦前レートが円安であったかである。

確かに、日本が 1930 年 1 月旧法定平価で金本位制に復帰した後、1931 年 12 月に金輸出再禁止に踏切ると、円レートは 1/2 程度に下落した。おおまかにいって 100 円=50 ドルのレートが、100 円=25 ドルに低下したのである。しかし、アメリカは Gold Reserve Act of 1934 により 1934 年 1 月 31 日、金 1 オンス=20.67 ドルを 1 オンス=35 ドルに、すなわち、1 ドル=1.504765 gr を 1 ドル=0.888671 gr へ 40.94% 切下げ、金貨流通を廃止した。

しかも、第 1 次大戦後、日本の経常収支は連年赤字を続けていたから、経常収支均衡レートに比べて法定平価より若干円安の当時の為替レートは円高であった。篠原教授は PPP を基準として円高・円安を判断するとするから、第 1 次大戦後のこの状況の円レートを円高レートとは考えないかもしれない。しかし、さきに第 2 表として示した Gailliot の表によれば、1919-23 年、1927-31 年期の相対的 PPP は円高であった。そして 1936-

40 年には 1902-04 年のベース年よりやや円高の水準にあったことになる。このような計数を見ると戦前レートは PPP でみても円安であったといえないであろう。

4 相対的 PPP と 360 円レート(2)

篠原説にはいま 1 つ、変動相場制が実施されることになった 1973 年における為替レートを均衡レートと仮定して、それ以前の時期の相対的 PPP を計算して、これを 360 円レートと比較して、昭和 30 年代に 360 円レートが円安であったことを立証しようとするところみがある(篠原三代平[14, 1984, p. 209; 15, 1987, pp. 127-130])。そして日米の卸売物価の総合指数と工業製品指数とを用いて、前者によれば 1955 年の相対的 PPP が 309 円、後者によれば 311 円という値を提示した。このころみは妥当か。

相対的 PPP は、物価を構成する個々の価格間の相対的關係が余り変化せず、絶対価格水準が大きく変化する場合に妥当性をもつと考えられる。われわれは、さきに戦前から戦後の 1955 年にかけての相対的 PPP を計算したが、それは、この間の日本のハイパー・インフレーションに対して、この間の相対価格の変化は小さいと考えたからにはかならない。しかるに、1955 年から 1971 年、あるいは篠原説で採用されている 1973 年にかけては、インフレ率は小さいが、相対物価構造が大きく変化した。そしてこの後者の点こそ、われわれが別の機会に述べるわれわれの積極的な仮説の基本論点となる。いまそれはさておき、ここで、戦前 1934-36 年から戦後 1955 年までの期間と、1955 年から 1971 年までの期間の両者での物価の絶対水準の変化と、その間の相対価格の変動状況を明らかにし、これら 2 つの期間での相対的 PPP の妥当性を検討する。

このため、日本銀行『経済統計年報』(1973)により、1934-36 年=1 の戦前基準類別卸売物価指数をとり、次の計算をころみる。すなわち、1934-36 年、1955 年、1971 年のそれぞれの個別類別物価指数を P_{34-36}^i , P_{55}^i , P_{71}^i で、総平均指数を P_{34-36} , P_{55} , P_{71} で示し、34-36 年~55 年期間に対

して

$$(3) \quad P_I^t \equiv (P_{55}^t / P_{34-36}^t) / (P_{55} / P_{34-36})$$

を、また 55 年～71 年期間について

$$(4) \quad P_{II}^t \equiv (P_{71}^t / P_{55}^t) / (P_{71} / P_{55})$$

を計算する。

これにより、 P_I^t と P_{II}^t のそれぞれにつき、12 類別に關しての標準偏差を計算すると、第 I 期では 0.198、第 II 期では 0.271 となる。すなわち、第 I 期での P^t の標準偏差の方が第 II 期でのそれより小さく、相対価格構造の変化は第 II 期で大きかったことが知られる。

しかし、物価の絶対水準の変化は、第 I 期で圧倒的に大きかった。すなわち、34-36 年から 55 年にかけて卸売物価は全体として 343.0 倍になったのに対し、55 年から 71 年にかけては、全体としての卸売物価は 1.157 倍になったにすぎない。したがって物価構造の変化としては、第 I 期では相対価格構造の変化は絶対物価水準の変化に対して $(0.198/343.0) = 0.00058$ という大きさにすぎない。

これに対して、第 II 期では、標準偏差で測った相対物価構造の変化 0.271 に対して、絶対物価水準の上昇倍率は 1.157 であり、両者の相対比は $(0.271/1.157) = 0.23423$ という大きさとなり、第 I 期の値に比して極めて大きくなる。

そこで、第 I 期と第 II 期での相対的 PPP の妥当性を考えると、第 I 期ではその妥当性が成立するとしても、第 II 期ではそのように考えられない。(1971 年の代りに、篠原説での基準とされている 73 年をとって、以上と同様な計算をすると、相対価格変動の標準偏差は 0.429 となり、これは 55 年から 73 年にかけての物価上昇率 1.351 に対して $(0.429/1.351) = 0.31727$ となって、以上の場合より、相対物価構造の絶対物価上昇率に対する比率がさらに大きくなる。)

われわれは、1955 年ころから 1971 年ころにかけて、日本の比較生産費構造は極めて大きく変化し、そのため、最初、円高であった 360 円レートは、昭和 40 年代に入ると完全雇用状態で經常収支を均衡させるレートを基準にしても、そしてその時の絶対的 PPP に対しても円安となったと考える。そして、73 年為替レートを基準として、卸

売物価指数を用いて算出したそれ以前の時期の相対的 PPP は妥当性をもたないものとする。

5 絶対的 PPP と 360 円レート (1)

次に視点を変えて、絶対的 PPP から 360 円レートを眺めてみよう。この点に關連して、篠原説は、消費支出に關する絶対的 PPP と比較して、戦前レートも戦後レートも円安であると主張している。篠原教授は次のように述べている。

「私は、戦前のわが国 1 人当りの実質所得の対米水準を例のコーリン・クラークの「国際単位」で測り、これを 1 人当りの実質所得指数によって戦後に引き延ばしてみたことがある。ところが、その数字がほぼ渡部・小宮両氏推算の円の対米購買力 (1952 年 $\$1 = ¥188.5$) で推定した戦後の対米 1 人当り実質所得水準と合致した。と同時に、戦前も戦後も両国の物価水準から導かれた対米実質所得にくらべると、為替レートで換算した日本の対米所得が同じ程度だけ下まわることと判明した。このことは戦前も戦後も同じ程度だけ為替相場が割安にきめられているということである。」(篠原三代平 [11, 1961, pp. 381-382])。

今、戦前を 0、戦後を t 、日本変数に J 、アメリカ変数に A を付す。円/ドル・レートを e 、戦前の国際単位を I^0 (円/ドル)、戦後の渡部・小宮 PPP を I^t (円/ドル) で示す (渡部・小宮両氏推計の PPP については、T. Watanabe and R. Komiya [19, 1958] 参照)。1 人当り名目所得を y 、物価を P とする。このとき、複雑な表現をとっている引用文の前段の主張は

$$(5) \quad \begin{aligned} & [(y_J^0 / I^0) / y_A^0] \times [(y_J^t / P_J^t) / (y_J^0 / P_J^0)] \\ & \quad / [(y_A^t / P_A^t) / (y_A^0 / P_A^0)] \\ & = (y_J^t / I^t) / y_A^t \end{aligned}$$

とすることができる。これを書改めると

$$(6) \quad I^t = I^0 \times [(P_J^t / P_J^0) / (P_A^t / P_A^0)].$$

すなわち、コーリン・クラークの戦前日米間国際単位を物価指数の相対上昇率で換算した値が渡部・小宮の戦後の PPP と一致するという主張にすぎない。

次に、これまた持って廻った表現をとる後段の

第3表 Purchasing-Power Parities for Gross National Product in 1960
(National Currency per U. S. Dollar)

Country	Currency Unit	Official Exchange Rate	At U. S. Quantity Weights	At National Quantity Weights	Geometric Mean of Cols.(3) and(4)	Purchasing-Power Parity as a Percentage of Exchange Rate $100 \times (5) \div (2)$	Income Per Capital
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
United States	Dollar	1	1	1	1	100.0	2051
Canada	Dollar	0.996	...	...	0.921	92.8	1550
Belgium	Franc	50.0	44.4	36.5	40.2	80.4	1273
France	Franc	4.903	4.47	3.23	3.80	77.4	1152
Germany	Mark	4.171	3.86	2.73	3.25	77.9	1200
Italy	Lira	620.6	574	330	435	70.1	704
Netherlands	Florin	3.770	2.96	2.13	2.51	66.6	1166
United Kingdom	Pound	0.357	0.338	0.225	0.294	82.4	1212
Denmark	Krona	6.906	6.06	4.70	5.34	77.4	1269
Norway	Krona	7.143	6.81	4.84	5.74	80.4	1186
Sweden	Krona	5.180	...	...	4.66	90.0	1307
Japan	Yen	359.6	...	...	225	62.6	507

Source: All countries, excepting Canada, Belgium, and Norway: I. B. Kravis and Michael W. S. Davenport, "The Political Arithmetic of International Burden-Sharing," *Journal of Political Economy*, August, 1963, pp. 327-29; Canada: *Wirtschaft und Statistik*(1962), p. 445; Belgium and Norway: our estimate derived from Milton Gilbert and Associates, *Comparative National Products and Price Levels*(Paris: OECD, 1958), p. 86, and national statistics.

主張は

$$(7) \quad [(y_J^0/e^0)/y_A^0]/[(y_J^0/I^0)/y_A^0] \\ = [(y_J^t/e^t)/y_A^t]/[(y_J^t/I^t)/y_A^t] < 1.$$

これを書改めると

$$(8) \quad (I^0/e^0) = (I^t/e^t) < 1.$$

つまり、コーリン・クラーク推計の国際単位で示した日米絶対的 PPP に比し、戦前レートは割安であり、同様に渡部・小宮計測の日米絶対的 PPP 188.5 円/ドルに比し、戦後 360 円レートも割安であり、割安の程度が相等しいという主張である。

(6) と (8) の関係を用いると

$$(9) \quad e^t = e^0 \times [(P_J^t/P_J^0)/(P_A^t/P_A^0)]$$

となり、戦後レートは戦前レートを物価の相対的上昇率で換算した相対的 PPP に一致するということになる。

360 円レート円安論の論拠ということからすれば、360 円レートが渡部・小宮両氏計測の小売物価に関する絶対的 PPP に比して円安であるといっているに過ぎない。

海外でも H. S. Houthakker[6, 1962] が、篠原仮説と類似した考え方をとり、ドルの切下げを主張した。彼は西ドイツ統計局の計算した 1962 年 3 月におけるドイツ消費支出ウェイトとアメリカ消

費支出ウェイトを用いた絶対的 PPP を用いて、1 ドル=4 マルクの公式レートより、PPP は 22% ドル高となっていると主張する。さらに、その相手のマルクさえが、他のヨーロッパ通貨に対して割高であるというのである。そして、ドルの切下げを主張した。

この主張は、丁度、篠原説の裏側に当たるものであるといえよう。ところが、これに対して B. Balassa[1, 1964] は、次のように批判した。貿易財についての労働生産性の高い国では、低生産性国に比べて貿易財産業での実質賃金が高くなる。そして非貿易財部門であるサービス産業では、これら 2 つの国の間に労働生産性の差が余りないのに、高生産性国では貿易財産業の高賃金に引っぱられて、サービス産業でも低生産性国に比べて高賃金となる。このため、Houthakker が用いたような PPP に比べると高生産性国の為替レートは、割高に見える。しかし、これで高生産性国の為替レートの切下げを主張するのは間違いであるというのである。

そして、Balassa は、その主張の正しさを示すため、第 3 表に示すように、GNP に対する PPP の各国通貨建て為替レートに対する比率を計算し、

それが1人当り所得の増加関数となることを示した。両者の間の相関係数は0.92で、2%水準で統計的に有意というのである。この第3表では円の絶対的PPPは225円となっている。館竜一郎・小宮隆太郎[16, 1964, p. 318]も篠原説に關説して、E. E. Hagenの発見を引用してこのBalassaと同様の議論を行っている。消費支出、ないしGDP(あるいはGNP)に関する絶対的PPPとの比較で為替レートの高低を論ずることはできない。

われわれは、サービス業問題を除いて鉱工業生産について考えても、そこでの付加価値に関する絶対的PPPと生産物全体についての絶対的PPPとの間には、低生産性国と高生産性国の間で、以上と同様の問題が生ずると考える。この点を次に検討しよう。

6 絶対的PPPと360円レート(2)

篠原説にはいま1つの360円レート円安論の根拠がある。それは、日米を中心として鉱工業の国際生産指数を計算し、これと鉱工業の相対付加価値比率との関係から、360円レートが円安であったことを立論しようとするものである(篠原三代平[11, 1961, pp. 75-95; 12, 1965]参照)。この主張を吟味することが、上記の検討につながる。

篠原教授の主張を正確に理解するためには、同教授が指数計算をどのような計算式を用いて行ったかを明らかにしておく必要がある。その計算では、日本の1955年付加価値ウェイト、アメリカの1954年付加価値ウェイト、イギリスの1951年付加価値ウェイトをそれぞれ用いて、1956年のアメリカ、イギリス、日本、西ドイツ、イタリア、フランス、スウェーデンのアメリカ=100の鉱工業生産指数が計算されている。付加価値ウェイトの採用年が問題とする1956年と若干ずれるが、その違いは無視する。

篠原教授は、3種の付加価値ウェイトを用いるいずれの場合にも、アメリカの生産物数量を100としたその他の国の生産指数を用いている。しかし、この方法では、アメリカ付加価値ウェイトの場合を除き、その他の場合には、通常の指数算式とは違った複雑な算式となり、その計算がもって

いる経済的意味合いを判断するのが困難になる。そこで、以下ではアメリカ・ウェイトの場合について検討を加える。

いま、アメリカを添字A、日本を添字J、 i 生産物の生産量単位当り付加価値を v^i 、生産量を q^i で示す。篠原教授は日本の q^J をアメリカの q^A で割って100倍して、それにアメリカの付加価値ウェイトを乗じて指数を計算している。百分率に直すのをはぶくと、それは次式の左辺で示される。

$$(10) \quad \sum \frac{v_A^i q_A^i \cdot (q_J^i / q_A^i)}{\sum v_A^i q_A^i} = \frac{\sum v_A^i q_J^i}{\sum v_A^i q_A^i} \\ = \frac{V_J}{eV_A} \cdot e \cdot \frac{\sum v_A^i q_J^i}{\sum v_J^i q_J^i}.$$

(10)式の一番左の式を書き直すと真中の式となる。そして、篠原教授はそれと上式の一番右の式の中の (V_J/eV_A) と比べるのである。この場合、 V_J は日本の、 V_A はアメリカの鉱工業付加価値額であり、 e は円建レート、360円を示す。

問題は、(10)式の含意である。それを検討する準備として、ここでまず貿易可能財全体について一連の仮説を考えてみる。これを[仮説A]とする。次いで個別財のベースまで降り一連の仮説を考える。これを[仮説B]とする。そして、さらに[仮説B]をより単純な[仮説C]に変換する。

J国は低生産性国であり、A国は高生産性国であるとすると。両者の貿易可能財全体について、この前提と2個の仮説から

$$(11) \quad (w_J/w_A) < (v_J/v_A) < (p_J/p_A)$$

という関係を導く。ここに、 w は貨幣賃金率、 p は生産物価格である。

[仮説A]

[前提A]

$$(12) \quad (q_J/N_J) < (q_A/N_A).$$

ここに N は雇用量である。

[仮説A-1]

JとAの生産性格差は極めて大きい、それはJが相対的に労働過剰国であることにもとづいている。このためJ対Aの相対実質賃金率は、両者の相対労働生産性より小さい。すなわち

$$(13) \quad (w_J/p_J)/(w_A/p_A) < (q_J/N_J)/(q_A/N_A).$$

[仮説 A-1']

J と A との生産性格差は、 J が相対的労働過剰国であることにともづく。このため、 J の労働分配率は A のそれより小さい。すなわち

$$(14) \quad (w_J N_J / v_J q_J) < (w_A N_A / v_A q_A).$$

[仮説 A-2]

低生産性国と高生産性国のマーカー率は同一である。

$$(15) \quad [(v_J q_J - w_J N_J) / p_J q_J] \\ = [(v_A q_A - w_A N_A) / p_A q_A].$$

この[仮説 A-2]に関連して、製造工業における賃金以外の付加価値額の出荷額に対する比率が、第4表に示すように日米両国ではほぼ等しい値をとっていたことを指摘しておこう。

以上の[前提 A]、[仮説 A-1]、[仮説 A-2]を用いても、あるいは[前提 A]、[仮説 A-1']、[仮説 A-2]を用いても、(11)の関係を導くことができる。そして、(11)の関係は、低生産性国と高生産性国との間で、労働についての絶対的 PPP = (w_J / w_A) 、付加価値についての絶対的 PPP = (v_J / v_A) 、そして生産物についての絶対的 PPP = (p_J / p_A) の間に後者ほど高い値をとるという関係があることを示す。そして、この関係から $(v_J / p_J) < (v_A / p_A)$ 、すなわち、 J 国の付加価値率は、 A 国のそれより小さいという関係があることがわかる。(11)式が成立するということは、付加価値ウェイトの生産指数の計算から、価格 p についての議論をすることによって問題が含まれることを示している。

さて、次に個別産業ベースで考える。

[仮説 B]

[仮説 B-1]

2 国間の比較生産費構造が労働生産性のタームで表わされるものとする。

[仮説 B-2]

2 国間比較で比較生産性の高い産業ほど、そ

の産業の生産物で測った実質賃金率の2国間相対比——比較実質賃金率と呼ぶ——は高い。しかし、1 国内での賃金率の産業間平準化作用のため、 J で比較優位産業の相対生産性の比較劣位産業のそれに対する比率は、前者の比較実質賃金率の後者のそれに対する比率より大きい。そこで、 J の比較最優位産業を s (このとき A では s は最劣位)、 r を最劣位 (A では最優位) とすれば

$$(16) \quad \left(\frac{w_J^s / p_J^s}{w_A^s / p_A^s} \right) / \left(\frac{w_J^r / p_J^r}{w_A^r / p_A^r} \right) \\ < \left(\frac{q_J^s / N_J^s}{q_A^s / N_A^s} \right) / \left(\frac{q_J^r / N_J^r}{q_A^r / N_A^r} \right).$$

[仮説 B-3]

以下では、 J は A に比べすべての産業で生産性が低いと仮定する。このことは、 J が相対的労働過剰国であることにともづいている。そしてこのことにより、各産業において、 J 対 A の相対実質賃金率は相対労働生産性より小さい。すなわち、 i を任意の産業として

$$(17) \quad \left(\frac{w_J^i / p_J^i}{w_A^i / p_A^i} \right) < \left(\frac{q_J^i / N_J^i}{q_A^i / N_A^i} \right).$$

[仮説 B-4]

J は相対的労働過剰国である。このため、その各産業の労働分配率は、 A のそれより低位にある。(しかし単純化のため)、 J 対 A の各産業の相対分配率 θ は一定である。

以上の[仮説 B-2]にはじまる3個の仮説から

$$(18) \quad \left(\frac{v_J^s / p_J^s}{v_A^s / p_A^s} \right) < \dots < \left(\frac{v_J^r / p_J^r}{v_A^r / p_A^r} \right) < \theta < 1$$

という関係が導かれる。すなわち、 J 対 A の各産業の相対付加価値率は1より小さく、かつ J の比較優位産業ほど、その相対付加価値率は小さくなる。

われわれは、[仮説 B]を考えるに当たって、相対労働生産性に2国間の比較優位性が現われると前提した。しかし、ひるがえて考えるに、比較生産費構造を相対付加価値率そのものの高低によってみる方が、より適切ではないか。労働のタームで考えるとしても、比較優位性は、労働生産性よりも生産額単位当りの賃金支払額で考えた方がより

第4表 非賃金付加価値・出荷額比率

	日 本	ア メ リ カ
1954	0.197	0.206
1972	0.261	0.233
1982	0.227	0.246

(注) たばこ・武器産業は含まれていない。

第5表 日本とアメリカの付加価値率(1954年)

	(1) 日 本	(2) ア メ リ カ	(3) (1)/(2)
食 料 品	0.250	0.292	0.856
織	0.247	0.405	0.610
衣類・身廻品	0.282	0.435	0.648
木材・木製品	0.281	0.467	0.602
家具・装備品	0.416	0.517	0.805
紙・類似品	0.312	0.411	0.759
印刷・出版	0.517	0.642	0.805
化 学	0.388	0.359	1.081
石油・石炭製品	0.247	0.187	2.513
ゴ ム 製 品	0.452	0.511	0.885
皮革・皮革製品	0.269	0.480	0.560
ガラス・土石	0.506	0.616	0.821
第一次金属	0.258	0.426	0.606
金属製品	0.370	0.522	0.709
一般機械	0.417	0.584	0.714
電気機械	0.436	0.602	0.724
輸送機械	0.351	0.450	0.780
精密機械	0.445	0.631	0.705
そ の 他	0.357	0.536	0.666
計	0.324	0.449	0.722

(注) 日本の出荷額には国内消費税は含まれない。アメリカのそれは excise tax を含まない。

適切であろう。そして付加価値率は、労働コストの他に土地・資本の投入コストも考慮しているわけである。とすれば、相対付加価値率の高低により比較生産費構造の内容を考えることがより適切に思われる。そこで次の[仮説 C]を提示しよう。

[仮説 C]

[仮説 C-1]

2 国間の比較生産費構造は各貿易可能財についての相対付加価値率の高低に現われる。すなわち J 対 A の相対付加価値率が低い産業ほど J で比較優位である。

[仮説 C-2]

J 国は相対的労働過剰国であるので、その比較劣位産業においても対 A 国相対付加価値率は 1 より小、または 1 の近傍にある。

さて、以上の仮説を考慮して(10)式の含意を考える。しかしその前に、[仮説 B]あるいは[仮説 C]でえられた命題を実証的にチェックしておく。すなわち 1954 年の製造業各産業の日米相対付加価値率を計算してみる⁶⁾。日本計数は従業員 3 人以上に関するものである。われわれは、1972 年に

についても同様の計算を行ったが、それは別の機会の比較生産費構造の変化を分析する場合に用いることとする。

第 5 表をみよう。1954 年の製造工業における日米相対付加価値率は、石油・石炭製品と化学を除いて 1 より小さかった。しかも、その値の小さいものは、皮革・皮革製品、木材・木製品、繊維、衣類・身廻品であり、これらは、当時の日本の比較優位産業であった。したがって、われわれの[仮説 B]、あるいは[仮説 C]の命題は、十分妥当していた。

付加価値率に関して設定したわれわれの仮説は、若干例外となる場合もあるが、1954 年にはほぼ妥当していたことがわかる。そこでこの点を踏まえて(10)式の検討に移る。さきに述べたように、問題はこの式に現われる $(\sum v_A^i q_J^i / \sum v_J^i q_J^i)$ の内容である。説明の便宜上この逆数をとる。それは付加価値 PPP にほかならない。それを書改めると

$$(19) \quad \frac{\sum v_J^i q_J^i}{\sum v_A^i q_J^i} = \frac{\sum (v_J^i / p_J^i) \cdot (p_J^i / p_A^i) \cdot (p_A^i q_J^i)}{\sum (v_A^i / p_A^i) \cdot (p_A^i / p_J^i) \cdot (p_J^i q_J^i)} \\ \equiv e_P$$

また生産物 PPP($\bar{e}$) は次のように定義される。

$$(20) \quad \bar{e} \equiv \frac{\sum (p_J^i / p_J^i) \cdot (p_J^i q_J^i)}{\sum (p_A^i / p_J^i) \cdot (p_J^i q_J^i)}.$$

e_P と $\bar{e}$ とを比較する。 e_P では $\bar{e}$ に現われる要因のほかに付加価値率が含まれている。単純化のため、それがすべての産業において日本で低いとすると、そのことによって $e_P < \bar{e}$ となる。

ところが、比較優位の産業は、その生産額ウェイトが相対的に大きくなり、比較劣位の産業ではそれが相対的に小さくなるであろう。その場合、日本で比較優位の産業ほど相対付加価値率が小さく、比較劣位の産業ほど相対付加価値率が大きい。

6) 1954 年のアメリカの Census of Manufactures では、産業大分類の段階では、一産業内での企業統合の程度による出荷額の変化の問題を考慮して、出荷額計数が与えられていない。

しかし、産業中分類以下の段階に降りると、少数の例外を除き、その出荷額が与えられている。そこで、出荷額計数の示されてない産業について、それを含む一段上位の産業分類のその他の産業の付加価値率(=付加価値/出荷額・比率)を適用してその出荷額を推計した。

第6表 製造工業製品の絶対的 PPP(円/ドル)(1955年)

	日 本 ウ ェ イ ト	ア メ リ カ ウ ェ イ ト	幾 何 平 均	品 目 数
食 料 品	440.14	592.91	510.85	6
織 維 製 品	404.20	306.40	351.92	16
パ ル プ ・ 紙 加 工 品	467.95	472.45	470.19	5
化 学 製 品	386.25	525.99	450.74	31
石 油 ・ 石 炭 製 品	853.97	896.54	875.00	4
皮 革 ・ 皮 革 製 品	381.53	385.83	383.67	1
窯 業 ・ 土 石 製 品	383.29	398.61	390.87	8
第 一 次 金 属	350.72	354.41	352.56	22
計	410.54	586.92	490.87	93

そこで

$$e_V < \bar{e}$$

なる関係は、マクロ的な付加価値率の点から推測される以上に e_V が $\bar{e}$ に対して小さくなる傾向をもつであろう。これが重要なポイントである。(10)式を e_V を用いてもう一度示すと

$$\frac{\sum v_A^i q_J^i}{\sum v_A^i q_A^i} = \left(\frac{V_J}{e V_A} \right) \cdot \frac{e}{e_V}.$$

篠原教授の計測によると、アメリカ付加価値ウェイトの場合の日本の生産水準 11.4 に対して、360 円レートにより換算した日米相対付加価値比率 $(V_J/e V_A)$ は 5.2. したがって

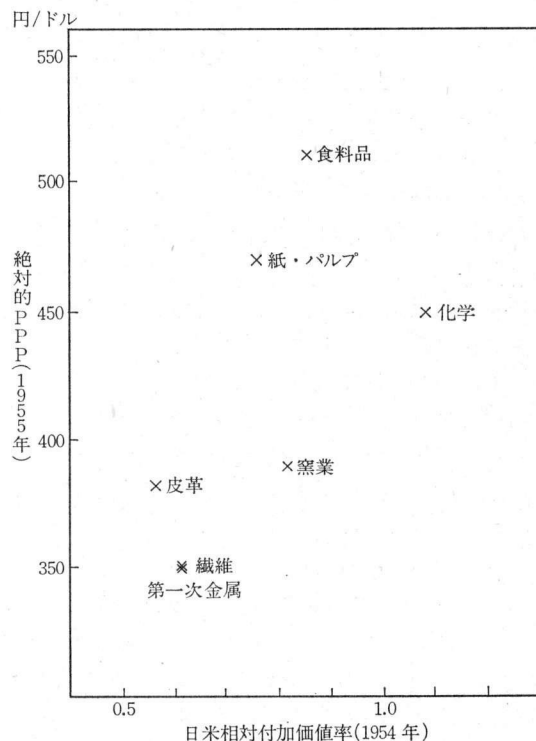
$$11.4 \div 5.2 = 2.192 = 360 \div e_V$$

となり、 $e_V = 164$ 円となる。篠原教授は、この 164 円と 360 円を比べて、360 円レートが円安であると主張したのである。

しかしながら、 e_V は $\bar{e}$ ではない。 $\bar{e}$ は e_V より大きな値をとる。篠原教授は 360 円レートを $\bar{e}$ と比べるべきであったのである。しかしそうするためには、付加価値ウェイトの生産指数を作成するのではなく生産額ウェイトのそれを作成し、その結果を 360 円レートで換算した日米生産額比率と比較しなければならない。

ここで、われわれなりに $\bar{e}$ に当る絶対的 PPP を計測してみよう。これには、佃近雄・佐藤将夫 [17, 1963] で行われた 1954 年-1959 年についての日本の日銀卸売物価統計とアメリカの Bureau of Labor Statistics, *Wholesale Prices and Price Indexes* を基礎データとする、詳細な品目別物価比較を利用することにする。日本ウェイトの場合には、1954 年、1955 年、1956 年の 93 品目の各

第2図 絶対的 PPP と相対付加価値率



品目別ドル建レート平均値を日銀 1952 年ウェイトで総合し、アメリカ・ウェイトの場合には、円建レートの 1954 年-1956 年 3 ヶ年の平均を BLS 1958 年 12 月基準ウェイトを用いて総合した。その結果は第 6 表のようになる。

1955 年において、日本ウェイトでみると、製造工業製品の絶対的 PPP は 410.54 円/ドルであり、アメリカ・ウェイトでは 586.92 円/ドルとなった。両者の幾何平均は 490.87 円/ドルである。比較可能な価格に制約があるため、製造工業内の若干の産業については絶対的 PPP を計算できない。しかし、機械工業を除けば、大半の産業をカバーしているという。そしてこの結果は、第 1 表の相対的 PPP とよく対応している。

さらに、われわれのこれまでの議論からすれば、第 6 表の産業別の絶対的 PPP と第 5 表の相対付加価値率との間には、相対付加価値率が高まるにつれて円/ドル表示の絶対的 PPP は増大するという関係があるはずである。この点をチェックして

みよう。石油・石炭製品の相対付加価値率は極めて大きな値をとるので、これを除いて作図すると、第2図をうる。両者の間に右上りの関係がみられる。そして石油・石炭製品の位置はその関係の延長線上にあり、しかも付加価値PPPと生産物PPPの開きは相当大きくなる可能性がある(石油・石炭製品の高いPPPの値には、日本での石油関係の国内消費税が関係しているかもしれない)。

日本銀行『日本経済を中心とした国際比較統計』を用いて推計すると、1955年当時、製造工業の労働1時間についてのPPPは34.6円/ドルであった。そこで篠原国際生産指数を用いて算出される付加価値PPPを用いると、1955年において

$$\begin{aligned} \text{労働 PPP} &= 34.6 \text{ 円} < \text{貿易財付加価値 PPP} \\ &= 164 \text{ 円} < 360 \text{ 円} < \text{貿易財生産物 PPP} \\ &= 450 \sim 490 \text{ 円} \end{aligned}$$

という関係が成立していたことになる。Balassaのように、GNPについての絶対的PPPと為替レートの乖離を単にサービス産業の存在によって説明するのではなく、仮説Bないし仮説Cにより一般化することができるのである。

7 結 び

以上の分析により、1955年時点において、日本の貿易財のPPPは、相対的PPPでみても絶対的PPPでみても450円～490円であり、PPP基準でみて360円レートは円高であったと結論することができる。篠原教授は、360円レートが円安であり、そのためすべての産業の総花的輸出産業化が起こり、国際比価ないし比較生産費の産業間傾斜の平準化という現象が、次第に強められてくると強く懸念した(篠原三代平[11, 1961, pp. 383-385])。しかし、われわれが別の機会に示すように、360円レートの下での日本経済では、その後産業革命とも呼ぶべき技術革新によりむしろ比較生産費の傾斜の急勾配化が進み、大幅の経常収支の黒字を示すようになるのである。そのプロセスは、円安だったから高成長したというような単純なものではなかった。

(一橋大学経済研究所)

引用文献

- [1] Balassa, B., "The Purchasing-Power Parity Doctrine: A Reappraisal," *Journal of Political Economy*, Vol. 72, 1964, pp. 584-596.
- [2] 物価庁『物価統制資料集(部外秘)』第1分冊, 1950.
- [3] 藤野正三郎『日本の景気循環——循環的發展過程の理論的・統計的・歴史的分析』1965.
- [4] ——『国際通貨体制の動態とデフレーション——Kondratieff Swing についての新しい理論』Discussion Paper Series, No. 177, The Institute of Economic Research, Hitotsubashi University, 1988年3月.
- [5] Gailliot, H. J., "Purchasing Power Parity As An Explanation of Long-Term Changes in Exchange Rate," *Journal of Money, Credit, and Banking*, Vol. 2, 1970, pp. 348-357.
- [6] Houthakker, H. S., "Exchange Rate Adjustment," US Congress Joint Economic Committee: *Factors Affecting the United States Balance of Payments*, Washington, 1962, pp. 287-304.
- [7] Katano, H., "Reconsideration of the Theory of Purchasing Power Parity," *Kobe Economic and Business Review*, Vol. 4, 1957, pp. 125-148.
- [8] 小島清『国際経済論』1950.
- [9] 日本銀行調査局「現行為替レートの妥当性の検討」(1952年8月), 『日本金融史資料(昭和続編)』第13巻, 1983, pp. 376-423.
- [10] 大蔵省財政史室編『昭和財政史, 終戦から講和まで』第3巻(アメリカの対日占領政策), 1976.
- [11] 篠原三代平『日本経済の成長と循環』1961.
- [12] ——『工業水準の国際比較』1965.
- [13] ——「360円レートへの仮説」『季刊理論経済学』Vol. 25, 1974, pp. 1-9.
- [14] ——『ヒューマンミックス序説』1984.
- [15] ——『世界経済と日本』1987, pp. 127-130.
- [16] 館竜一郎・小宮隆太郎『経済政策の理論』1964, pp. 63-73.
- [17] 佃近雄・佐藤将夫「日米間物価の比較分析, 卸売物価の比較分析」『経済分析』Vol. 10, 1963年2月, pp. 63-73.
- [18] 植田和男「戦後日本の経常収支, 交易条件——貯蓄・投資バランスからのアプローチ」(1985年3月逗子コンファレンス提出論文).
- [19] Watanabe, T. and R. Komiya, "Findings from Price Comparisons Principally Japan vs. the United States," *Weltwirtschaftliches Archiv*, Vol. 81, 1958, pp. 81-96.
- [20] Yeager, L. B., "A Rehabilitation of Purchasing-Power Parity," *Journal of Political Economy*, Vol. 66, 1958, pp. 516-530.