

経常収支と外国為替相場

著者	横川 和男
雑誌名	国際文化研究科論集
巻	25
ページ	67-76
発行年	2017-12-20
URL	http://hdl.handle.net/10097/00122905

経常収支と外国為替相場

横川 和 男

経常収支が外国為替相場決定に影響を及ぼすことについては広く次のような通念が流布しているように見受けられる。経常収支の赤字国から黒字国には資産の所有権移転が起り、各国の経済主体は資産のより大きな部分を自国通貨建ての資産で持つ傾向があるとすれば、赤字国通貨資産は売却され黒字国通貨資産への需要が高まる。保有ポートフォリオの内訳が入れ替わる過程で黒字国通貨は買われ価値が上昇、赤字国通貨は減価する。本稿では上述の通念が現時点で得られるデータにより支持されるか否かを確認する。そのために代表的な考え方で為替レート決定の要因とされる経済変数の影響を考慮に入れた上で、経常収支が為替相場に与えてきた影響を確かめる。

為替相場がどのように決定されるかに関しては、多くの論文が書かれ Frankel and Rose (1995) や Rogoff (1996)、Engel (2014) などによって展望論文が書かれてきた。それらの主な結論の一つは Meese and Rogoff (1983) により示された、為替相場決定モデルの予測可能性に否定的な結論で、それは現在も概ね変わっていない。よって、1つの単純なモデルにより為替相場の動きを説明するといったことは期し難いが、方法的には単純な方法に立ち返り、最近まで延長した経済データを用いて広く流布してきた為替相場決定要因についての再確認を行う所謂 Replication の一助としたいⁱ。

1. 推計方法

その確認を行うための最も単純なモデルは外国為替相場を経常収支、物価格差、利子率格差に関連付けるものであろう。物価の格差は、実証的に外国為替相場の長期的な購買力平価への回帰が見られる傾向があることから、為替相場の決定要因として有力視されて来た要因の一つであるⁱⁱ。また、経常収支黒字により蓄積した資産の通貨内訳を検討する際には、各国経済主体は各通貨建て資産からの収益率とリスクを考え合わせて行動するはずである。対外投資の大きな部分を利子付き債権が占める現実に照らせば、利子率格差は収益率格差の指標として代表的なものの一つである。物価格差と利子率格差を経常収支に加えた基本モデルにより経常収支が為替相場の動きに与え効果の方向や大きさを以下で確認する。

広く使われる国際マクロ経済モデルには二国モデルが多く、現実に即して解釈するには、二国間の関係、もしくは一国対「その他世界」の関係が想定される。前者の関係を想定すれば為替相場は二国間為替相場、後者の関係とすれば実効為替相場が考えられる。国際機関などで公表するデータに関しては、経常収支について後者の関係についてのデータはあっても、相手国別のデータは得難い。物価格差と利子率格差に関しては、各国データから二国間の格差を得ることは可能だが、世界の平均に関する指標を構築することは現実的でなく、信頼性も低い。以上の事情から基本モデルをデータに適用するには前者、後者が混在してしまい、残念ながら方法論的に中途

半端になることは避けられない。

以下では、為替相場については、対米国ドル名目為替相場と名目実効為替相場を用い、経常収支は各国の対世界の数値、物価と利子率の格差については米国との格差を用いた。データは *International Financial Statistics* から経常収支、貨幣供給、物価、利子率の 70 年代から直近までの四半期の期間平均の指標を集めたⁱⁱⁱ。この期間には、最終的にユーロの創設に到るヨーロッパの通貨制度の変遷、各国の外国為替管理政策や通貨政策の変化、東西ドイツの統一などがあった。また度重なる金融危機、通貨危機が国際収支や外国為替市場にも混乱をもたらした。各国が国際機関等を通じて公表する経済統計の取り方にも基準の変更があるため、統一した基準での経済統計が遡れる期間にも限界があり、一部の国のデータが一部の期間得られない場合もある。

2. 対米国ドル外国為替相場を被説明変数にした推計

対米国ドル為替相場を被説明変数に選んだ結果は表 1 に掲げた^{iv}。為替相場は 1 米国ドルと交換される各国通貨の単位数の対数を取った。経常収支は米国ドル建ての値を変動係数に変換した。また物価は消費者物価を用いた。生産者物価はデータが公表されている期間が短い国があるため消費者物価を選んだ。物価格差としては各国の消費者物価指数を米国の消費者物価指数で除して対数を取っている。利子率としては長期国債の利回り率を選ぶ。各国の 5 年ないし 20 年の国債利回りから米国の 10 年債利回りを（対数化せずに）差し引いている^v。表のカッコ内の数値は係数推定値が 0 であるという帰無仮説の下で t 統計量の絶対値が得られた値を上回る値を取る確率である（両側検定）。F 統計量の値と、説明変数全体の説明力が無いとの結合帰無仮説の下で F 統計量が得られた値を上回る確率を最右欄に記している。括弧内は自由度であるが、得られる標本数が国により異なるため分母の自由度にはばらつきがある^{vi}。

対米国ドル為替相場は大きな数値が当該国通貨の減価を示すように表されている。従って経常収支黒字国の通貨は増加するとの通念からは、推計において経常収支の符号が負になることが予想される。その予想通りになっているのが、日本、オランダ、シンガポール、スイス、英国の 5 カ国であるが、英国以外は係数が有意である。他方でそれ以外の 8 カ国で符号は反対であり、うち 6 カ国で符号が有意である。従って、経常収支黒字が通貨増加をもたらす傾向が一般的とは言えない。

物価指標は各国の物価指標が米国の指標を上回る格差として定義した。よって、物価上昇国の通貨は減価するという単純な相対的購買力平価の原理が成立すれば、物価指標の推定値の符号は正の値が予想されるが、結果を見ると正負が混ざっており、ここでも一貫した傾向は見られない。利子率格差は、各国の利回りが米国のそれを上回る格差として表している。従って、利回りが高い国に資本流入が起これば、その通貨は増加するならば、利子率格差の推計値の符号は負になることが予想される。利子率格差に関しては、係数推定が有意である国に関しては予想される負の符号を示している。

以上の傾向は標本期間を区切って推計を行っても変わらない。ユーロが 1999 年に導入された後の 2000 年を区切りとして、前後の期間を別々に推計しても、あるいはドイツ統一実現があり、また国際資本移動が一段と活発になった 1990 年台以後の期間を区切って推計しても、依然として利子率はおおむね予想される方向の為替相場変化に結びつくのに比べて、経常収支や、物価と為替相場変化の関係は方向が混在している。

同じモデルを 1 階の階差を求めて推計した結果を表 2 に掲げる^{vii}。日本とシンガポール以外は

説明変数全体としての有意性が確かめられる。経常収支との関係については、黒字化が通貨価値の上昇と結びつく方向を示している国が半数あるが、そのうち有意であるのはカナダとオランダのみである。一方オーストラリア、アイスランド、韓国は通念の予想するところと反対方向に有意であり、標本全体としての一貫した傾向は見られない点は水準での推計と変わらない。物価については、日本以外の国では全て符号が正であることから物価上昇率が高い場合に通貨価値は減価の方向に動く傾向が水準の推計よりも明確に見られ、かつ統計的に有意である。利回り格差に関しては符号が負でかつ有意である国が多く、利回り上昇と通貨価値の上昇が関連付けられる傾向が確認される。しかしカナダ、日本に関しては有意ではないものの反対方向の動きが見られる。

3. 実効為替相場を被説明変数に用いた推計

経常収支黒字国からの資本移動は米国以外にも向かう可能性があるため、為替相場の変化が伴うとしても、それが米国ドル以外の通貨に対する為替相場の動きにのみ反映されることも起こり得る。そこで、為替相場の平均である名目実効為替相場を用いて、前節と同じ推計を行い確認を取る。前節の表との比較を容易にするために、元の名目実効為替相場指数の逆数を取ってから対数化した。よって、実効為替相場指数の下落が通貨価値の上昇を示す。

表3の結果によると、経常収支の係数は、フランス、韓国に関しては米国ドル為替相場を被説明変数に用いた場合とは符合が異なる。ただし、フランスはユーロに参加以降は独立通貨を持たないため対米国ドル為替相場が存在せず、韓国の実効為替相場は1995年以降のみデータセットにあるので、標本数の差が推計結果に影響した可能性がある。

物価の係数の符号はオーストラリア、ニュージーランド、シンガポールについてのみ、予想される方向と反対になり、表1と比べてより安定した結果を示す。利子率に関しては、符合が予想とは逆で有意になってしまう国もある（オーストラリア、日本など）。

表4の階差を用いた分析においては経常収支についてスイス、物価についてシンガポール、利子率に関してイタリアと英国の符号が、対米国ドル為替相場を被説明変数に取った表2の場合と入れ替わっている。このうち前二者の場合にはどちらも符号は有意でないが、英国の利子率に関しては、対米国ドルの階差の場合には符号が予想される方向で有意であった（5%有意水準でかろうじて有意）ものが、実効為替相場の階差の場合には符号が入れ替わり、有意でなくなっている。

日本に関する以上の推計では水準変数の水準を用いた推計では、経常収支の影響について予想される方向の符号で有意であるが、階差を用いた推計では符号の方向は予想される方向に一致するが有意ではない。また階差による推計では、モデル全体としての有意性がスイス、英国等と並んで非常に低い。標本期間を区分して詳しく検討すると、表5のようになる。1990年台までは、符号の向きは予想される向きで有意であるが、階差で推計した結果を見ると、この時期も含めて経常収支の符号は安定しない。1990年台の推計が特に説明力が低く、自由度調整済みの R^2 は負の値すら示している。

4. その他のモデルの検討

(i) 貨幣供給量の影響

為替レートに関するマネタリー・アプローチの考え方では、貨幣供給量は物価に与える影響を通じて為替相場に影響を与える。貨幣供給量が民間のポートフォリオ構成を変化させ、それが民間の資産構成の再検討を促すとすれば、物価や利子率以外の経路を通じて貨幣供給量が為替相場

に影響を与える可能性も考えられる^{viii}。この経路が有力であれば、貨幣供給量を物価、利子率と独立に推計の右辺の変数に加えることにより、その効果が確かめられるかもしれない。

この可能性を確かめるために、狭義 (M1)、広義 (M2) の水準の対米国の水準との相対的水準を説明変数に加えた推計も試みたが、どちらの変数を説明変数に加えたモデルにおいて、貨幣供給変数は概ね有意でなく、以上の効果は確認されなかった^{ix}。

(ii) パネル推計の結果

データセットの国々を集めて全体としての傾向を探るため、パネル推計を試みた。プール推計、固定効果モデル、変量効果モデルの間の選択の検定統計量の値は微妙であるが、どのモデルで推計しても符号の傾向は一致している。経常収支のと物価の符号は正、利子率の符号は負となり、多くの場合変数は有意となる。第2、3節での国ごとの推計で時期により、国により符号のパターンが変化しているので、それらを混合した全体としての傾向が生まれるとは考えにくい。事前の予想に反し経常収支の係数の符号は通念による予想と反した向きとなり、かつ有意であった。物価については水準の推計では、予想される方向に有意であるが、名目実効為替相場を用いた階差の推計に関しては予想に反する方向に符号が示される（ただし、その場合に全体としての説明力は低い）。利子率に関しては予想される負の傾向が強く、有意である。

5. 検討とまとめ

表2や表4に示されている階差をとった推計では日本のみ定数項が有意であることが特徴的であるが、これは為替相場の恒常的な傾向（日本円の価値上昇の傾向）を示すものである。しかし、水準での推計を取るか、階差を用いた推計をとるかを判断するための拡張ディッキー・フラー (ADF) 検定においてトレンド項入りで推計したときにトレンド項は必ずしも有意とならない。本文で指摘したように貨幣供給量の指標によってもモデルの説明力は向上しない。

経常収支については、各期ごとの変動でなく過去の累積分が資本の所有権移転分になるため、説明変数の当期の値でなく過去の値や、2期ないし4期分の累積分が為替相場に影響を与えることも考えるが、その形で推計を行ってみても結果は大きく変わらない。

結論として、最近までのデータを用いた場合にも、理論的に為替相場決定に影響を与えるとされる要素の、当期または過去の値によって為替相場の動きを一貫した方向で説明することは困難であるという、過去の文献で指摘されてきたことを確認するにとどまった。そもそも為替相場決定のマクロ経済モデルはなかなか良好な結果が得られにくいことが知られている^x。その中で、経常収支がどのように為替相場に影響するかをデータから確かめることには困難が伴うが、一部の国については、経常収支が通念から予想される方向の為替相場の動きと結び付けられていることが確認されたが、同時に多くの国では反対の方向の結びつきも確認される。日本に関しては経常収支と為替相場に関する通念は統計的には水準に関してはともかく、階差に関しては有意な形で確認することはできなかった。

これらの否定的な結論の理由として想像されるのは、遡った時期には経常収支の黒字は一部は通貨当局の資産増加にも反映されること（特に為替相場に何らかの管理が及んでいる場合には）、また時代が下るにつれ海外での収益の留保や直接投資などでの資金リサイクルが外国為替市場を経由しない形で行われる場合も増えて来ていることなどが考えられる。

参考文献

- Chou, Yu-Hsi, "Dissecting Exchange Rates and Fundamentals in the Modern Floating Era: The Role of Permanent and Transitory Shocks," *Review of International Economics*, Vol. 25, No. 1, pp. 165-194, 2017.
- Engel, Charles, Nelson C. Mark and Kenneth D. West, "Exchange Rate Models are not as Bad as You Think," *NBER Macroeconomics Annual*, Chicago: The University of Chicago Press, pp. 381-441, 2007.
- Engel, Charles, "Exchange Rates and Interest Parity," in *Handbook of International Economics*, vol. 4, Amsterdam: Elsevier, pp. 453-522, 2014.
- Frankel, Jeffrey A., and Andrew Rose, "Empirical Research on Nominal Exchange Rates," in *Handbook of International Economics*, Vol.3, Amsterdam: Elsevier, pp.1689-1729, 1995.
- Rogoff, Kenneth, "The Purchasing Power Parity Puzzle," *Journal of Economic Literature*, Vol. 56, No. 2, pp. 647-668, 1996.

注

- i *American Economic Review: Papers and Proceedings*, May 2017 の第 1、第 2 のセッションでの Replication に関する特集参照。
- ii ただし、長期の趨勢への回帰は遅く、短期・中期的には趨勢水準からかなりの乖離があることは良く知られている (Rogoff, 1996)。
- iii データは *International Financial Statistics*、2011 年 12 月および 2017 年 8 月公表のもの (CD-ROM による) を用いた。この間に国際収支マニュアル第 4 版から第 5 版、さらに第 6 版への移行があり、国際収支データを連続した形で遡れる期間に限りがある。また実効為替相場のデータは当該国の合意を得て掲載されるため、データ期間に限りがある国がある (韓国)。ユーロ参加国は 1999 年以降各国独自通貨がなくなったため、対米ドル相場は存在しない。
- iv 分析対象国は、資本移動に関して比較的自由で、かつデータが揃うことを基準にして選んだ。ドイツは東西統一が分析期間に挟まることから除外した。
- v 新規発行国債と既発国債の利回り混ざっている。韓国に関してはタイプ 1 住宅国債利回り。ニュージーランドの 5 年満期債からイタリアの 15-20 年満期債まで満期に差がある。標本期間中にデータベースに掲載される債券満期が交代した国もある。またアイスランドはインデックス債なので、名目金利というより実質金利に近い。長期債利回り格差に、更に短期金利格差も説明変数に加えると共線性が生じて一方が正他方が負となりかつ係数が不安定化するケースが見られる。
- vi カナダは他の国が固定為替相場制度を採用していた時代にも変動為替相場を採用していた。またカナダは古い時期に遡った国際収支データを公表しているので標本期間が長い。他の国と同様に 1970 年台以降のデータに限って推計を行っても結果はほぼ同じである。
- vii 変数の値を水準を用いて推計すべきか、階差を用いて推計すべきかを選択する指針となる拡張ディッキー・フラー検定を行うと、結果は混在しており国により結果が異なるため、どちらを取るべきとの明解な結論にならないため両者の結果を掲げる。
- viii 中央銀行の資産も究極的には国民によって保有されているので、民間部門がその資産構成を自分の資産の一部として「内部化」して行動すれば話は別である。
- ix ただし、英国は M1 を公表しないため、代わりに M0 を用いた。
- x このことは長年指摘されてきたが、近年では例えば Engel, Mark and West (2007)、Chou (2017) など。なお、これらの論文では経済主体の将来予想に関する一定の前提の下では、為替相場決定モデルから予測される為替相場もランダム・ウォークに近く、モデル予測 vs. ランダムウォーク予測の構図は角度を変えてみる必要性を指摘している。

表1 対米国ドル為替相場(水準)の回帰モデル推計

	定数	経常収支	消費者物価	利子率	F統計量	調整済みR ²
オーストラリア	0.337	0.097	-1.309	-0.054	47.489 (3, 108)	0.557
	(3.66E-25)***	(5.78E-12)***	(6.37E-03)***	(4.04E-07)***	(1.19E-19)	
カナダ	0.153	0.022	2.286	-0.081	73.217 (3, 237)	0.474
	(4.75E-33)***	(6.30E-04)***	(3.94E-34)***	(2.06E-11)***	(1.52E-33)	
フランス	1.489	0.006	1.978	0.013	38.284 (3, 92)	0.541
	(2.25E-55)***	(8.53E-01)	(4.99E-16)***	(4.69E-01)	(3.78E-16)	
アイスランド	4.725	0.042	1.289	-0.006	146.895 (3, 97)	0.814
	(4.61E-137)***	(4.07E-05)***	(6.57E-32)***	(6.74E-01)	(6.09E-36)	
イタリア	7.320	0.065	0.876	0.006	281.968 (3, 112)	0.880
	(3.96E-151)***	(4.71E-03)***	(2.50E-51)***	(2.97E-01)	(5.07E-52)	
日本	4.582	-0.064	0.882	-0.007	141.593 (3, 157)	0.725
	(1.32E-158)***	(8.55E-04)***	(5.06E-25)***	(5.02E-01)	(1.90E-44)	
韓国	7.043	0.017	1.047	-0.011	287.579 (3, 161)	0.840
	(3.00E-259)***	(1.03E-01)	(3.69E-29)***	(8.72E-04)***	(2.00E-64)	
オランダ	0.525	-0.170	1.042	-0.020	41.596 (3, 124)	0.490
	(3.79E-26)***	(5.87E-02)*	(1.91E-08)***	(6.44E-02)*	(1.14E-18)	
ニュージーランド	0.444	0.080	-7.911	-0.105	13.206 (3, 64)	0.353
	(3.65E-10)***	(3.70E-04)***	(1.01E-05)***	(1.29E-02)**	(8.23E-07)	
シンガポール	0.407	-0.106	-0.140	-0.027	78.405 (3, 71)	0.758
	(9.13E-31)***	(7.91E-15)***	(5.39E-01)	(1.15E-01)	(1.75E-22)	
スウェーデン	1.902	0.055	1.510	-0.044	68.848 (3, 165)	0.548
	(3.68E-175)***	(1.49E-04)***	(1.83E-25)***	(1.16E-07)***	(6.36E-29)	
スイス	-0.021	-0.030	1.914	-0.078	155.934 (3, 69)	0.866
	(5.12E-01)	(1.02E-02)**	(4.37E-24)***	(7.01E-05)***	(1.14E-30)	
英国	-0.504	-0.012	1.566	-0.051	21.157 (3, 113)	0.343
	(4.38E-72)***	(1.35E-01)	(4.20E-10)***	(3.87E-08)***	(5.99E-11)	

(註)データについては本論参照。有意性を示す記号として星印3つは1%有意、2つは5%有意、1つは10%有意を表す。以下の表も同様。

表2 対米国ドル為替相場（一階の階差）の回帰モデル推計

	定数	経常収支	消費者物価	利子率	F統計量	調整済み R ²
オーストラリア	-0.003 (5.44E-01)	0.024 (1.13E-03)***	2.759 (3.82E-05)***	-0.052 (4.87E-04)***	13.355 (3, 107) (1.81E-07)	0.252
カナダ	0.001 (4.07E-01)	-0.008 (3.58E-02)**	0.813 (8.48E-03)***	0.005 (4.17E-01)	4.844 (3, 236) (2.73E-03)	0.046
フランス	-0.001 (8.42E-01)	0.022 (1.61E-01)	1.738 (1.42E-02)**	-0.016 (5.59E-02)*	4.127 (3, 91) (8.60E-03)	0.091
アイスランド	-0.008 (1.27E-01)	0.012 (4.24E-02)**	3.257 (4.67E-11)***	-0.017 (3.11E-02)**	21.954 (3, 96) (6.57E-11)	0.388
イタリア	-0.005 (3.80E-01)	0.016 (1.41E-01)	1.375 (7.55E-04)***	-0.004 (4.63E-01)	4.217 (3, 111) (7.27E-03)	0.078
日本	-0.011 (3.22E-02)**	-0.002 (8.42E-01)	-0.965 (9.35E-02)*	0.001 (8.85E-01)	0.962 (3, 156) (4.12E-01)	-0.001
韓国	-0.004 (2.87E-01)	0.027 (1.91E-05)***	1.983 (5.44E-11)***	0.008 (3.34E-03)***	26.281 (3, 160) (7.10E-14)	0.318
オランダ	-0.005 (2.40E-01)	-0.073 (7.34E-03)***	0.096 (8.36E-01)	-0.015 (7.20E-02)*	3.577 (3, 123) (1.60E-02)	0.058
ニュージーランド	-0.007 (2.82E-01)	-0.001 (8.11E-01)	3.593 (7.66E-04)***	-0.084 (1.91E-04)***	8.593 (3, 63) (7.27E-05)	0.257
シンガポール	-0.002 (4.71E-01)	-0.008 (1.90E-01)	0.437 (1.54E-01)	-0.004 (6.90E-01)	1.740 (3, 70) (1.67E-01)	0.030
スウェーデン	0.004 (3.10E-01)	-0.009 (4.05E-01)	1.131 (4.61E-03)***	0.000 (9.99E-01)	3.021 (3, 164) (3.14E-02)	0.035
スイス	0.001 (8.59E-01)	-0.005 (3.30E-01)	1.365 (3.58E-02)**	-0.034 (3.90E-02)**	3.048 (3, 68) (3.45E-02)	0.080
英国	0.003 (4.89E-01)	0.000 (9.82E-01)	1.610 (2.69E-03)***	-0.026 (4.96E-02)**	4.251 (3, 112) (6.95E-03)	0.078

表3 名目実効為替相場(水準)全期間

	定数	経常収支	消費者物価	利子率	F 統計量	調整済み R ²
オーストラリア	4.711	0.078	-1.132	0.012	57.891 (3, 108)	0.606
	(4.28E-157)***	(1.55E-15)***	(4.88E-04)***	(8.45E-02)*	(2.18E-22)	
カナダ	4.710	0.017	2.301	-0.033	118.697 (3, 237)	0.595
	(0.00E+00)***	(1.22E-03)***	(1.58E-45)***	(4.51E-04)***	(5.94E-47)	
フランス	4.602	-0.012	0.759	-0.008	93.003 (3, 165)	0.622
	(0.00E+00)***	(2.11E-03)***	(9.26E-37)***	(9.83E-03)***	(2.79E-35)	
アイスランド	4.486	0.015	1.475	0.003	255.394 (3, 97)	0.884
	(1.58E-142)***	(7.46E-02)*	(9.36E-43)***	(8.06E-01)	(6.77E-46)	
イタリア	4.619	0.023	0.825	0.010	1084.077 (3, 185)	0.945
	(3.13E-306)***	(1.59E-05)***	(3.88E-118)***	(7.33E-06)***	(4.36E-117)	
日本	4.762	-0.120	1.432	0.032	230.267 (3, 157)	0.811
	(8.05E-145)***	(1.80E-06)***	(3.24E-34)***	(2.03E-02)**	(2.92E-57)	
韓国	4.568	-0.034	4.114	0.036	94.112 (3, 85)	0.760
	(3.43E-132)***	(1.90E-04)***	(8.13E-25)***	(7.30E-12)***	(6.31E-27)	
オランダ	4.616	-0.003	0.776	0.010	247.201 (3, 197)	0.787
	(0.00E+00)***	(6.60E-01)	(2.98E-46)***	(7.58E-03)***	(1.64E-66)	
ニュージーランド	4.587	0.044	-2.848	-0.020	6.024 (3, 64)	0.184
	(1.48E-77)***	(1.54E-03)***	(7.57E-03)***	(4.44E-01)	(1.11E-03)	
シンガポール	4.609	-0.054	-0.328	-0.046	122.718 (3, 71)	0.831
	(2.33E-123)***	(1.51E-14)***	(6.74E-03)***	(1.52E-06)***	(5.03E-28)	
スウェーデン	4.396	0.132	1.483	-0.017	329.655 (3, 165)	0.854
	(7.01E-280)***	(7.34E-40)***	(5.13E-53)***	(9.45E-05)***	(1.95E-69)	
スイス	4.634	-0.009	1.466	0.018	139.715 (3, 69)	0.853
	(1.65E-96)***	(2.95E-01)	(3.95E-25)***	(1.98E-01)	(3.02E-29)	
英国	4.421	-0.044	0.873	0.000	9.056 (3, 113)	0.172
	(2.59E-171)***	(5.38E-06)***	(9.98E-04)***	(9.95E-01)	(2.01E-05)	

(註)名目実効為替相場は、10⁴を原指数で除したものを従属変数として、通貨価値上昇が指数の数値低下により表されるようにした。原指数は数値の上昇が通貨価値の上昇を示すよう作成されている。従って、本表と前節の表とは同じ符号パターンになれば、対米国ドル為替相場と名目実効為替相場が同じ方向に動くことになる。

表4 名目実効為替相場（階差）全期間

	定数	経常収支	消費者物価	利子率	F統計量	調整済みR ²
オーストラリア	-0.004	0.014	2.095	-0.028	8.505 (3, 107)	0.170
	(2.41E-01)	(2.07E-02)**	(1.12E-04)***	(1.77E-02)**	(4.06E-05)	
カナダ	0.001	-0.006	0.696	0.004	3.526 (3, 236)	0.031
	(6.08E-01)	(8.27E-02)*	(2.08E-02)**	(5.16E-01)	(1.57E-02)	
フランス	0.000	0.001	0.594	-0.002	4.006 (3, 164)	0.051
	(6.77E-01)	(4.95E-01)	(1.32E-03)***	(3.85E-01)	(8.76E-03)	
アイスランド	-0.008	0.010	2.647	-0.011	22.220 (3, 96)	0.391
	(6.90E-02)*	(3.81E-02)**	(2.99E-11)***	(6.79E-02)*	(5.21E-11)	
イタリア	0.000	0.001	0.865	0.004	13.966 (3, 184)	0.172
	(8.50E-01)	(6.16E-01)	(1.63E-08)***	(9.61E-02)*	(3.04E-08)	
日本	-0.017	-0.002	-1.305	0.001	2.199 (3, 156)	0.022
	(3.71E-04)***	(7.89E-01)	(1.18E-02)**	(8.84E-01)	(9.03E-02)	
韓国	-0.003	0.016	3.906	0.026	40.543 (3, 84)	0.577
	(5.22E-01)	(6.53E-03)***	(1.03E-09)***	(1.29E-04)***	(2.68E-16)	
オランダ	-0.002	-0.006	0.012	-0.006	3.943 (3, 196)	0.042
	(2.85E-02)**	(2.18E-02)**	(9.17E-01)	(1.08E-02)**	(9.24E-03)	
ニュージーランド	-0.006	-0.003	2.165	-0.058	8.515 (3, 63)	0.255
	(1.69E-01)	(3.23E-01)	(1.65E-03)***	(8.11E-05)***	(7.87E-05)	
シンガポール	-0.002	-0.004	-0.010	-0.006	1.406 (3, 70)	0.016
	(1.10E-01)	(1.83E-01)	(9.44E-01)	(2.04E-01)	(2.48E-01)	
スウェーデン	0.003	-0.003	0.773	0.002	4.601 (3, 164)	0.061
	(9.86E-02)*	(6.10E-01)	(4.95E-04)***	(2.44E-01)	(4.04E-03)	
スイス	-0.005	0.002	0.228	-0.014	0.959 (3, 68)	-0.002
	(1.16E-01)	(5.04E-01)	(5.34E-01)	(1.33E-01)	(4.17E-01)	
英国	0.002	0.002	0.460	0.007	0.876 (3, 112)	-0.003
	(3.59E-01)	(6.44E-01)	(1.98E-01)	(4.34E-01)	(4.56E-01)	

(註)名目実効為替相場の作成については表3の註参照。

表5 日本の期間ごとの推計値

対米国ドル為替相場						
水準による推計						
	定数	経常収支	消費者物価	利子率	F 統計量	調整済み R ²
1975-1989	4.450	-0.234	0.839	-0.028	26.031 (3, 48)	0.596
	(5.60E-24)**	(4.78E-04)**	(2.09E-02)**	(1.14E-01)	(3.83E-10)	
1990-1999	5.401	-0.106	-1.001	0.078	8.456 (3, 36)	0.364
	(4.57E-17)**	(1.17E-02)**	(1.72E-01)	(1.39E-02)**	(2.20E-04)	
2000-2009	4.493	0.001	0.017	-0.073	5.965 (3, 36)	0.276
	(1.33E-38)**	(9.66E-01)**	(9.57E-01)**	(4.33E-02)**	(4.12E-18)	
2010以降	4.028	0.021	-3.927	-0.203	9.287 (3, 26)	0.462
	(2.99E-24)**	(3.11E-01)	(6.01E-04)**	(3.86E-04)**	(2.40E-04)	
一階の階差による推計						
	定数	経常収支	消費者物価	利子率	F 統計量	調整済み R ²
1975-1989	-0.025	-0.043	-1.744	0.017	2.181 (3, 47)	0.066
	(4.06E-02)**	(3.60E-01)	(1.37E-01)	(1.23E-01)	(1.03E-01)	
1990-1999	-0.015	0.023	-1.313	-0.015	0.387 (3, 36)	-0.049
	(2.12E-01)	(6.45E-01)	(3.85E-01)	(4.92E-01)	(7.63E-01)	
2000-2009	-0.012	0.002	-1.552	-0.048	4.194 (3, 36)	0.197
	(1.90E-01)	(8.12E-01)	(1.02E-01)	(4.95E-02)**	(1.21E-02)	
2010以降	0.011	0.001	1.675	-0.068	2.543 (3, 26)	0.138
	(2.08E-01)	(8.66E-01)	(1.94E-01)	(2.26E-02)**	(7.81E-02)	
名目実効為替相場 (逆数)						
水準による推計						
	定数	経常収支	消費者物価	利子率	F 統計量	調整済み R ²
1975-1989	4.490	-0.332	1.474	-0.018	164.964 (3, 48)	0.906
	(1.76E-32)**	(1.14E-10)**	(4.69E-08)**	(1.19E-01)	(2.80E-25)	
1990-1999	4.796	-0.177	0.983	0.068	45.007 (3, 36)	0.772
	(5.59E-17)**	(1.57E-05)**	(1.34E-01)	(1.55E-02)**	(2.88E-12)	
2000-2009	4.584	0.022	-0.788	-0.088	6.003 (3, 36)	0.278
	(6.54E-41)**	(2.44E-01)	(8.57E-03)**	(6.37E-03)**	(2.00E-03)	
2010以降	4.260	-0.005	-2.848	-0.179	8.212 (3, 26)	0.427
	(2.18E-26)**	(7.66E-01)	(3.24E-03)**	(3.34E-04)**	(5.22E-04)	
一階の階差による推計						
	定数	経常収支	消費者物価	利子率	F 統計量	調整済み R ²
1975-1989	-0.030	-0.042	-1.590	0.015	3.036 (3, 47)	0.109
	(2.45E-03)**	(2.54E-01)	(8.53E-02)*	(7.93E-02)*	(3.82E-02)	
1990-1999	-0.021	-0.020	-1.032	-0.014	0.484 (3, 36)	-0.041
	(5.76E-02)*	(6.46E-01)	(4.41E-01)	(4.60E-01)	(6.95E-01)	
2000-2009	-0.016	0.009	-2.443	-0.050	7.908 (3, 36)	0.347
	(8.41E-02)*	(3.55E-01)	(1.01E-02)**	(3.95E-02)**	(3.53E-04)	
2010以降	0.006	-0.002	0.901	-0.069	2.615 (3, 26)	0.143
	(4.46E-01)	(8.02E-01)	(4.45E-01)	(1.42E-02)**	(7.25E-02)	