

高頻度データ解析 1 .

為替市場の持つ値動き、価格変動性の持つ季節性、パターン分析

為替の値動きを分析する際幾つかの特別な期間があることを考慮しなければならない。それは1985年9月のプラザ合意から1987年2月のルーブル合意までの期間である。この期間米国ドルは価値が高すぎるとして、下方修正され、多くの市場介入が中央銀行によって行われた。この期間、ドルの値動きには構造的な変化が起きニューヨーク市場を中心に考えると、終値と終値の間の利回りは大きくかつ正の値であるのに、終値から始値の間の利回りは重要ではなくなった。また、市場が開いてから閉まるまでの日中の利回りは大きく、正の値となった。この期間、日ばかりの利回りには大きな構造的な変化は現れていない。このようにある特別な期間があることを考慮しながら為替市場の細かな癖を分析していくとさまざまな市場の癖が発見され、これは金融理論が前提とする、効率的市場とは大きくかけ離れていることがわかる。

このような分析は、為替レートの特定期間、時間、それぞれの市場において、利回り、価格変動性、価格提示の回数、スプレッドの大きさ、為替レートの分布の形などを対象に行われている。

一般的に、為替市場では、週足、日足の値動きに大きな違いがあることが知られているが、平日、週末、日中とそれぞれの市場の時間帯、その時間の持つ特質にも大きく影響されることが知られている。

日足の動きを調べてみると平日と休日を区別して考えなければならない。日足で考えれば、土日の週末は無視することが前提となる。ところが終値から終値までの価格の動きを取りそれを取引日をもとに比べてみると多くの通貨について金曜の終値から月曜の終値までの週末で利回りが平日よりも大きいことが見られる。これを暦日をもとに、週末を通常2日間とすると、このような傾向は無くなる。取引日で考えるのかそれとも暦日、暦日時間で考えるのかにより、その解釈に違いが出てくるのである。

同様に一日の値動きのうちで終値から始値までの夜間の利回りで週末に大きな値動きがある。平日にはこのような現象は余り見られない。つまり為替市場の値動きを考える場合には取引日で考えるのではなく、暦日で考えなければならないのである。

ドルに対する多くの外国通貨はニューヨーク市場が閉じているときには弱くなり、ニューヨーク市場が開いているときには強くなる傾向がある。特に、木曜日から金曜日の夜間のドルに対する多くの外国通貨の利回りは負の値になる傾向がある。また、ニューヨーク市場が開くときと、閉まる前の2時間に外国通貨は強くなる傾向がある。

ニューヨーク市場において、水曜日の市場の初めから8:30までの外国通貨の利回りは負になり、木曜日の、10:30から11:30までは正になる傾向がある。価格変動性に関しては、金曜日に非常に高くなり、それほどではないにしても木曜日にも高い。

週全般の細かな傾向をしるために、ニューヨーク市場をある特定の時間帯に区切り分析すると、日中の値動きはU字型の価格変動性を持っている。朝方の価格変動性は高く、昼時に低くなり、また、市場が閉じるころに変動性が大きくなる傾向がある。

ドルに対する外国通貨の利回りは市場が開くときと閉まるときに大きく正の値になる傾向がある。また、午前中の利回りはほぼゼロであるのに、午後の利回りはプラスになるという報告もされている。木曜の昼前には利回りは大きくマイナスになり、月曜の朝はマイナス、木曜の午後はプラスになるという報告もある。

為替レートは24時間取引されているために、時間帯により市場への参加者が異なる。市場は大きく、アジア市場、ヨーロッパ市場、そしてアメリカ市場に分類されるが、それぞれの市場はそれぞれの特徴を持っている。ティックの数、価格変動性、スプレッドの大きさに関しては市場ごとに大きな違いが見られる。ボラティリティに関しては最低の時間帯から最高の時間帯までおよそ4倍の違いが見られることもある。

Study Guide

Intra-day Trading Pattern and Seasonarity

Ulrich A. MULLER, Michel M. DACOROGNA, Richard B. OLSEN, Oliver V. PICTET, Matthias SCHWARZ and Claude MORGENEGG, 'Statistical Study of Foreign Exchange Rates, Empirical Evidence of a Price Change Scaling Law, and Intraday Analysis, Journal of Banking and Finance 14 (1990) 1189-1208

Campbell R. Harvey and Roger D. Huang. 'Volatility in the Foreign Currency Futures Market', The Review of Financial Studies, (1991) Volume 4, number 3, pp.543-569

Jimmy E. Hillard and Alan L. Tucker, 'A note on Weekday, intraday, and overnight patterns in the interbank foreign exchange and listed currency options markets', Journal of Banking and Finance 16, (1992) 1159-1171

Marcia Millon Cornett, Thomas V. Schwarz, Andrew C. Szakmary, 'Seasonalities and intraday return patterns in the foreign currency futures market', Journal of Banking and Finance 19 (1995) 843-869