

市川レポート (No.293)

ドル円相場と日本株の関係

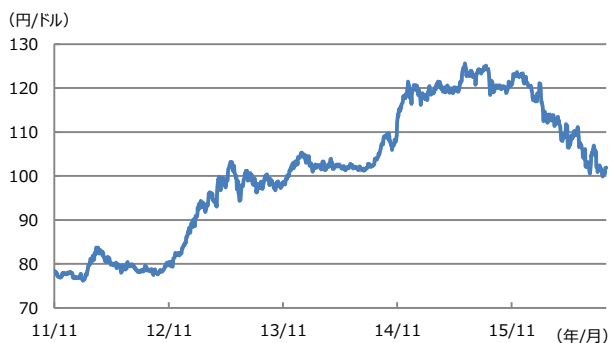
- ドル円レートと日経平均株価の関係について、回帰分析という手法を使って改めて検証してみる。
- 2011年11月からのデータによれば、ドル円の動きで日経平均株価の動きを96.33%説明可能。
- ただ回帰分析の推計式で算出する日経平均株価は、必ずしも実勢水準に一致するとは限らない。

ドル円レートと日経平均株価の関係について、回帰分析という手法を使って改めて検証してみる

今回は改めてドル円相場と日本株の関係について考えてみます。一般に、円高は日本株の売り材料、円安は買い材料とされており、実際の相場でも、円高が進行して日本株が下落し、円安が進行して日本株が上昇するという動きはよくみられます。そこで両者にはどのような関係があるのか、そして関係があるとしたらどの程度の強さなのか、それぞれ具体的に検証してみます。

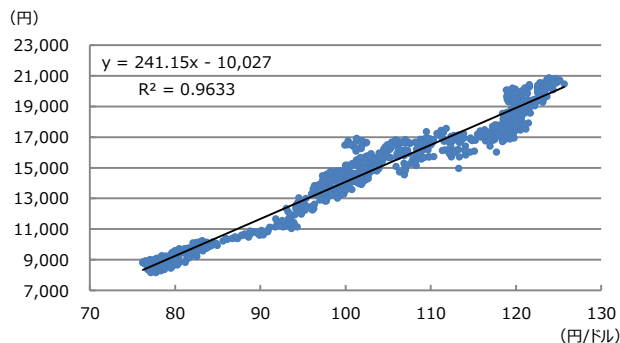
アベノミクスへの期待から円安・株高の動きが顕著になったのは、2012年11月の衆議院解散辺りからでした(図表1)。より長期でみるため、1年前の2011年11月を起点とし、直近までのドル円レートと日経平均株価の日次データを抽出します。次に回帰分析という手法で、ドル円レートと日経平均株価の関係を数式で表します。数式は「 $Y = aX + b$ 」の形をとり、説明変数であるXがドル円レート、被説明変数であるYが日経平均株価です。

【図表1：ドル円相場の推移】



(注)データ期間は2011年11月1日から2016年8月29日。
 (出所)Bloomberg L.P.のデータを基に三井住友アセットマネジメント作成

【図表2：ドル円と日経平均株価の回帰分析】



(注) データ期間は2011年11月1日から2016年8月29日。縦軸 (Y軸) は日経平均株価、横軸 (X軸) はドル円レート。
 (出所)Bloomberg L.P.のデータを基に三井住友アセットマネジメント作成

2011年11月からのデータによれば、ドル円の動きで日経平均株価の動きを96.33%説明可能

回帰分析の結果は図表2の通りです。両者の関係は「 $Y = 241.15X - 10,027$ 」であることが示されました。ここで241.15は、前述の「 $Y = aX + b$ 」でいうところのaにあたり、これを「傾き」といいます。同様に-10,027はbにあたり、これを「切片」といいます。つまり、日経平均株価（Y）は、ドル円レート（X）に傾き（a）の241.15を掛けて、切片（b）の10,027を引くことで説明できるということになります。

「 $Y = 241.15X - 10,027$ 」という数式をみれば、ドル安・円高が進行するとXの値が小さくなり、その結果Yの値も小さくなって株安になることが分かります。逆にドル高・円安が進行するとXの値が大きくなり、その結果Yの値も大きくなって株高になることが分かります。なお図表2の数式の下に「 R^2 」とありますが、これは決定係数といい、説明変数Xで被説明変数Yをどの程度説明できるかを表すものです。決定係数は0.9633ですので、ドル円の動きで日経平均株価の動きを96.33%説明できることとなります。

ただ回帰分析の推計式で算出する日経平均株価は、必ずしも実勢水準に一致するとは限らない

回帰分析から、ドル円レートと日経平均株価の間には、やはり円高で株安、円安で株高という関係があり、またドル円レートの動きで日経平均株価の動きをかなりの部分説明できることが明らかになりました。ところで、現在のドル円は1ドル = 102円近くで推移しており、数式に代入すると $241.15 \times 102 - 10,027 = 14,570$ となります。これは日経平均株価の14,570円水準を示唆しますが、現状から2,000円以上乖離しています。これについては次のように解釈できます。

そもそも回帰分析で推計される数式は、図表2で示される全ての点（ドット）の線形近似に過ぎません。そのため実際に図表2をよくみると、直線上に位置しないドットが多数存在します。したがって、回帰分析によってドル円レートと日経平均株価の関係は検証できても、数式で算出された株価が必ずしも実勢水準に一致するとは限らないということになります。

- 当資料は、情報提供を目的として、三井住友アセットマネジメントが作成したものであり、投資勧誘を目的として作成されたもの又は金融商品取引法に基づく開示書類ではありません。
- 当資料に基づいて取られた投資行動の結果については、当社は責任を負いません。
- 当資料の内容は作成基準日現在のものであり、将来予告なく変更されることがあります。
- 当資料は当社が信頼性が高いと判断した情報等に基づき作成しておりますが、その正確性・完全性を保証するものではありません。
- 当資料に市場環境等についてのデータ・分析等が含まれる場合、それらは過去の実績及び将来の予想であり、今後の市場環境等を保証するものではありません。
- 当資料にインデックス・統計資料等が記載される場合、それらの知的所有権その他の一切の権利は、その発行者および許諾者に帰属します。
- 本資料の内容に関する一切の権利は当社にあります。本資料を投資の目的に使用したり、承認なく複製又は第三者への開示等を行うことを厳に禁じます。
- この資料の内容は、当社が行う投資信託および投資顧問契約における運用指図、投資判断とは異なることがありますので、ご了解下さい。

三井住友アセットマネジメント株式会社

金融商品取引業者 関東財務局長（金商）第399号

加入協会：一般社団法人投資信託協会、一般社団法人日本投資顧問業協会、一般社団法人第二種金融商品取引業協会