

で、ドル供給が生じドルは減価します。1ドル96.1円まで減価したところで、再びドル建資産と円建資産の予想収益率は均等化します。

$$\begin{aligned}\text{予想増価率} &= \frac{E_1^e - E_0}{E_0} = \frac{100 - 96.1}{96.1} = 0.04 \\ \text{予想収益率} &= i^* + \frac{E_1^e - E_0}{E_0} = 0.02 + 0.04 = 0.06\end{aligned}$$

したがって、**将来の円＝ドル・レート**の予想値が低下すると、**今日の円＝ドル・レート**が低下してしまうのです。この、予想の変化が現実の変化を引き起こしてしまうことこそ、資産市場の特徴と言えます。

以上の考察をまとめると次のようになります。

1. 円建資産の利率が上昇すると、円＝ドル・レートは低下（＝円が増価）する。
2. ドル建資産の利率が上昇すると、円＝ドル・レートは上昇（＝ドルが増価）する。
3. 将来の円＝ドル・レートの予想値が低下すると、現在の円＝ドル・レートが低下する。

### 図による分析

以上の分析を先に説明した図 3.8 を用いて確認することもできます。

図 3.9 は、円建資産の利率上昇の効果を描いたものです。円建資産の利率の上昇は、 $ii$  曲線の  $i_0i_0$  から  $i_1i_1$  への上昇によって表されています。これにともなって、円建資産とドル建資産の予想収益率を均等化する為替レートが低下していることを確認してください。

次に、図 3.10 は、ドル建資産の利率上昇の効果を描いたものです。ドル建資産の利率上昇によって、 $rr$  曲線が  $r_0r_0$  から  $r_1r_1$  へと上方にシフトしています。このシフトは次のように考えれば理解できます。すなわち、ドル建資産の利率が上昇すると、同じ為替レートであっても（＝ドルの予想増価率が同じであっても）以前より高い収益率を期待できることとなります。全ての為替レートの水準で以前より収益率が高くなるのですから、曲線は上方にシフトすることとなります。

結果として、円建資産とドル建資産の予想収益率を均等化する為替レートが上昇することを確認してください。

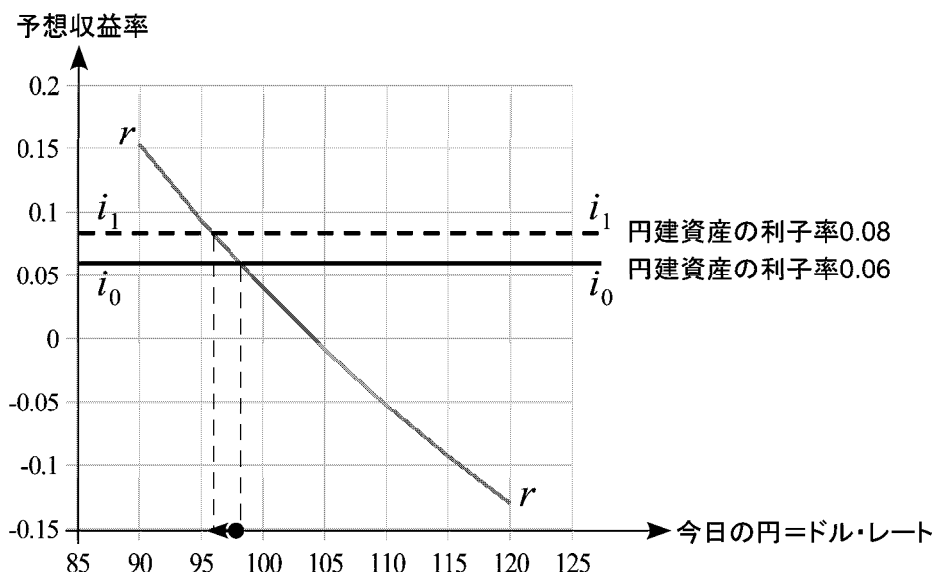


図 3.9: 円建資産の利率の上昇

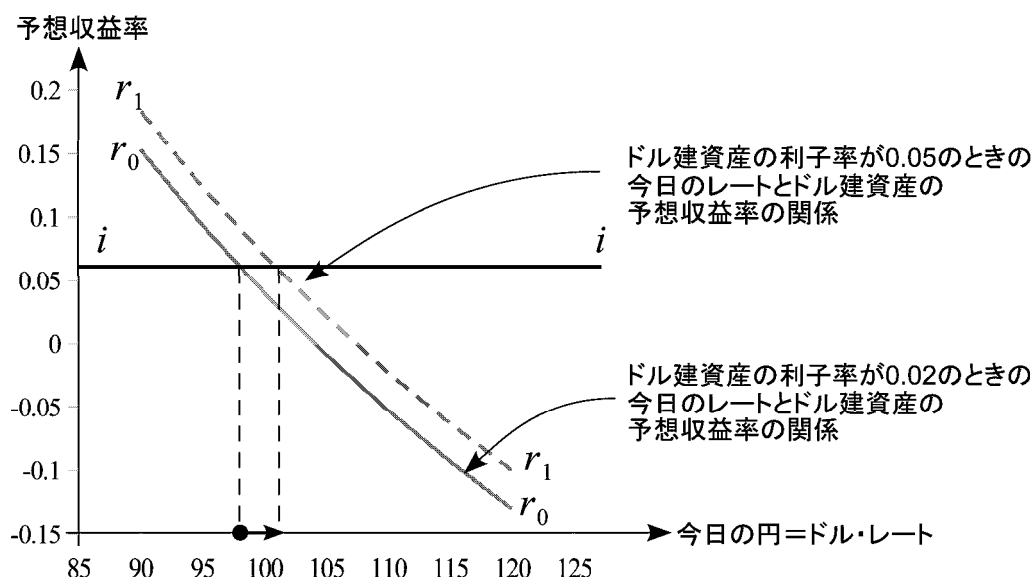


図 3.10: ドル建資産の利率の上昇

最後に、図 3.11 は、予想円=ドル・レートの低下の効果を描いたものです。  $rr$  曲線が  $r_0r_0$  から  $r_2r_2$  へと下方にシフトしています。これは、次のような理由からです。すなわち、予想円=ドル・レートが低下すると、同じ為替レートであっても以前よりドルの増価率が小さくなります。したがって、同じ為替レートであっても以前より収益率も低くなるのです。全ての為替レート水準で以前より予想収益率が低くなるのですから、曲線は下方にシフトすることになります。図からわかるように、結果として両資産の予想収益率を等しくする円=ドル・レート的水準は低下しています。

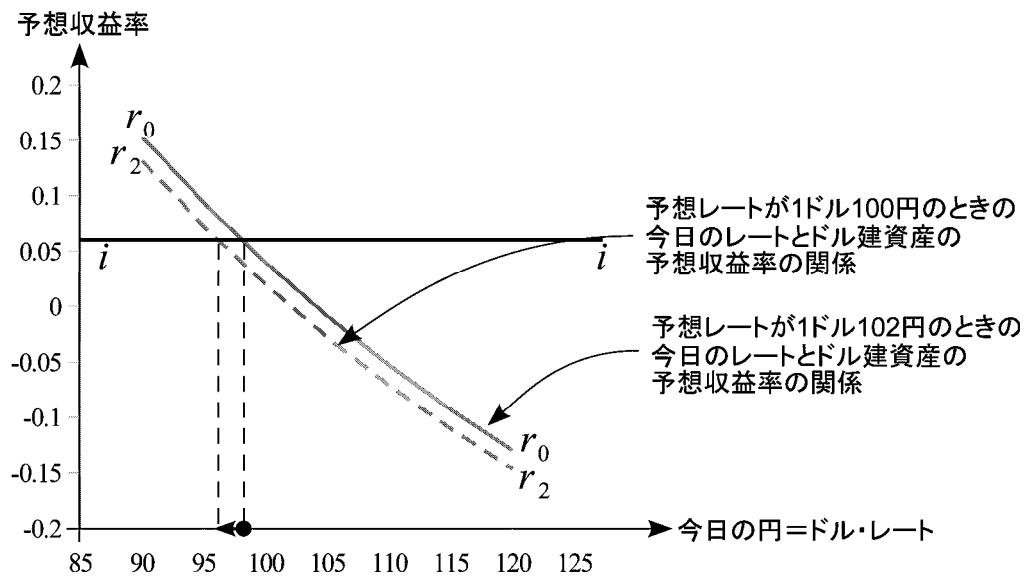


図 3.11: 予想円＝ドル・レートの低下

以上に例示したケースの逆を図解してみると、よい練習問題となるでしょう。

### 練習問題

それぞれ為替レートにどのような影響を及ぼすか、図を用いて確認してみよう。

1. 円建資産の利率が低下した場合.
2. ドル建資産の利率が低下した場合.
3. 予想円＝ドル・レートが上昇した場合.

## 3.4 先渡（さきわたし）為替レート

p.33 の図 3.3 の状況を思い出してみましょう。1年後に何円を受け取られるかは現時点で確定できませんが、1,050 ドルを受け取ることは確定しています。そこで、あなたは「1年後に1,050 ドル分のドルを売る」という約束をすることが可能です。一方、1年後に1,050 ドル必要となることが現時点でわかっている人（たとえば、1年後に輸入取引の決済として1,050 ドル支払わなければならないことが決まっている人）がいれば、この人はあなたの取引相手になってくれる可能性があります。となると、残るは売買条件、すなわち1年後に1ドルを何円で売るかを今決めるだけです。1年後の取引内容を今決めるというところがミソです。

このように、1年後に実現されるドルの売買およびその条件を今決めておくことを、「先渡（さきわたし）契約を結ぶ」と言います。そして、そのときの為替レートを「先渡為替レート」（forward exchange rate）と呼びます。これに対して、今すぐ実現される取引の為替レートを「直物（じきもの）為替レート」（spot exchange rate）と呼びます。なぜそのようなややこしく、かつ将来の行動を縛るような契約を結ぶのかと疑問に思う人もいられるかもしれませんが、しかし、先渡契約は大変重要な意義を持っています。すなわち、

先渡契約を結ぶことができるならば、1年後の為替レートが現時点でわかることとなります。したがって、たとえドル建資産に投資したとしても、1年後に円で見てどれだけの支払いを受けるかが現時点で確定できるのです。たとえば、図3.12のように先渡レートが1ドル98円ならば、先渡契約を結ぶことによって、ドル建資産は1年後に確実に2,900円の収益をもたらしてくれることになります。このときのドル建資産の収益率は、

$$\frac{102,900 - 100,000}{100,000} = 0.029$$

となります。重要なことは、これはもはや予想収益率（したがって必ず実現するとは限らない）ではなく、確定している収益率だということです。

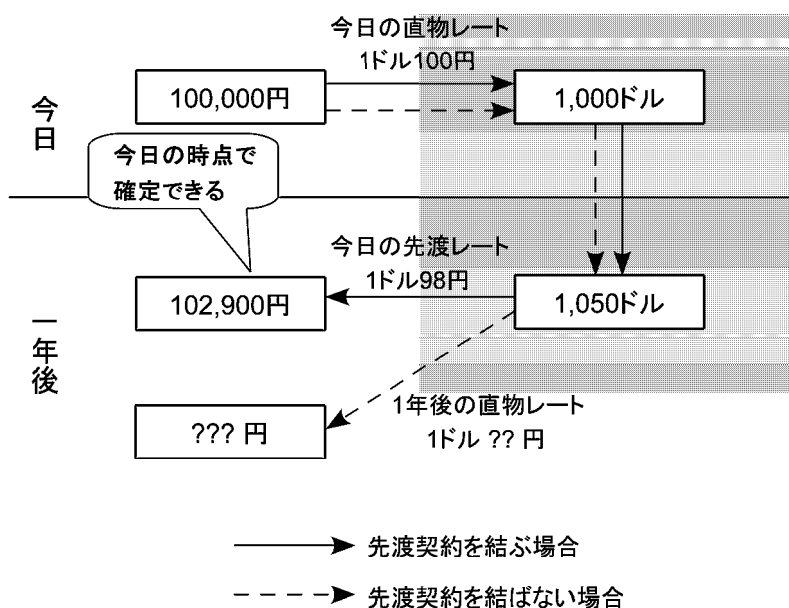


図 3.12: 先渡契約と直物契約

ただし、注意しなければならないのは、先渡契約が正の、あるいは高い収益を保証してくれるわけではないという点です。先渡契約は収益の大きさを現時点で「確定」してくれるのであって、高い収益を「保証」するものではありません。あくまで、「1年後の為替レートを見るまでわからない」という状況を改善してくれるだけです。実際、今日の先渡レートが1ドル95円である場合は、あなたは先渡契約を結んでも損をすることになります。ただ、考えようによっては、先渡契約を結ばずにいれば、1年後にドルが大きく減価してしまえばはるかに大きな損をする可能性も残っているわけです（たとえば1ドル93円までドル安になれば2,350円の損失）。先渡契約は、そうした可能性を残さずに、現時点で損失を確定させたと評価すべきです。よいことも悪いことも含めて「可能性」を消す、あるいは**不確実性を取り除く**ことにこそ先渡契約の意義があるのです。

ではこの先渡レートはどのように決定されるのでしょうか。以下で説明するように、我々には(1)1年後に成立している（と予想される）直物レートでその場でドルを円に換えるか、(2)今成立している先渡レートでドルを円に換えるかという2つの選択肢があり、それぞれを吟味してどちらかを選ぶことになります。したがって、現時点で契約される1年物の先渡レートは、現時点で予想される1年後の直物レートと密接な関係を持ちます。例として、先ほどの図3.12に人々の予想を加えた次のケースを例に、先渡レートの決定を考えてみましょう。

ドル建資産の利子率  $i^* = 0.02$   
 今日の円＝ドル・レート  $E_0 = 1$  ドル 100 円  
 1年後の直物レートの予想値  $E_1^e = 1$  ドル 102 円  
 今日の1年物先渡レート  $F_1 = 1$  ドル 98 円

このとき、ドル建資産の購入を考えている我々には2つの選択肢があります。すなわち、(1)1年後に支払われるドルを支払われた時の直物レートで売って円に換えることもできますが、(2)現時点で1年後に売る契約を結んでおいて、1年後に予め約束しておいた先渡レートでドルを売ることもできます。前者を「カバーなしのドル資産投資」、後者を「カバー付きのドル資産投資」と呼びます。この用語法は、ドル資産に投資しつつ先渡契約を結ぶことを「為替レート変動をカバーする」と表現する慣例によります。今の数値例では、カバーなし投資を選ぶと0.04の予想収益率が、カバー付き投資を選ぶと0の予想収益率が得られます。

$$\begin{aligned} \text{カバーなし投資の予想収益率} &= i^* + \frac{E_1^e - E_0}{E_0} = 0.02 + \frac{102 - 100}{100} = 0.04 \\ \text{カバー付き投資の収益率} &= i^* + \frac{F_1 - E_0}{E_0} = 0.02 + \frac{98 - 100}{100} = 0 \end{aligned}$$

したがって、この状況では先渡契約を結ばないほうが高い予想収益を得られることになります。私達のモデルでは人々は予想収益率のみを基準に行動を決めますので、誰も先渡でドルを売る契約をしないことになります（＝先渡のドルの供給がゼロになる）。この供給の減少を原因として、先渡市場でのドルの価格（＝先渡レート）が上昇しはじめます。先渡レートの上昇にともなってカバー付き投資の収益率は上昇しますが、それでもカバーなし投資の収益率を下回る限り先渡市場でのドルの供給は戻ってきませんので、先渡レートは上昇し続けます。やがてカバー付き投資の収益率がカバーなしに等しくなったとき、先渡市場でのドル供給が戻り、先渡レートの上昇が止まります。このときの先渡レートは1年後の直物レートの予想値に等しい1ドル102円になっています。なぜなら、カバーなし投資とカバー付き投資の予想収益率が等しくなるのは先渡レートが予想レートに一致する場合だけだからです。したがって、私達の仮定の下では**1年物先渡レートは1年後の直物レートの予想値に一致することになります。**

先渡レートが予想直物レートを上回る104円のとき、先渡市場で何が起こるか考えてみることは、よい練習問題になるでしょう。