

資本市場に関する理論と実際 - 債券とは(7)

金利の期間構造

米国には、ゼロ・クーポン債と呼ばれる国債があります。ゼロ・クーポン債は、債券の発行日から償還日までクーポンの支払いが全くない債券のことを言います。日本では、割引債と言った方がわかりやすいかも知れません。クーポンがないかわりに、額面金額よりも低い価格で購入することができます。たとえば、たとえば、額面金額 100 円の債券を 95 円で購入すれば、その差額の 5 円が利息となるわけです。

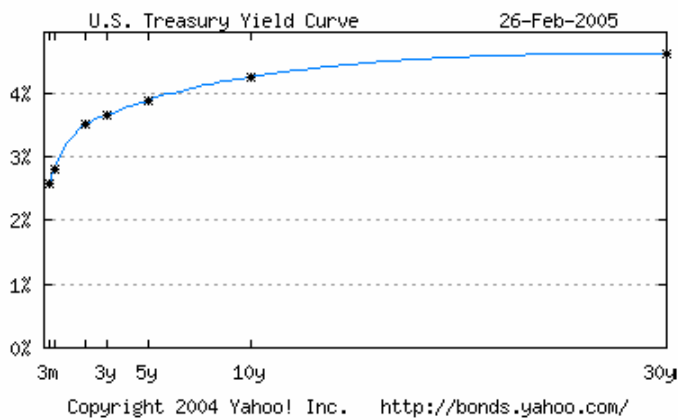
ゼロ・クーポン債には、さまざまな期間がありますが、キャッシュフローが償還日しかないことから、ゼロ・クーポン債の価格から算出できる複利最終利回り (YTM : Yield to Maturity) は、それぞれ期間に応じた利回りに相当します。この利回りを「スポットレート (Spot rate)」といいます。

例えば、下の表のように、さまざま期間のゼロ・クーポン債があった場合、その利回り (スポットレート) は期間によって異なることがわかります。また、横軸に満期までの期間、縦軸に金利をとって、これらの利回りをプロットしたものをイールドカーブといいます。

Maturity	Yield
3 Month	2.59
6 Month	2.81
2 Year	3.51
3 Year	3.66
5 Year	3.89
10 Year	4.26
30 Year	4.63

イールドカーブは、将来の金利の見通しによって、さまざまな形をとりますが、下図のような右上がりの形をとることが普通です。

U.S. Treasury Yield Curve

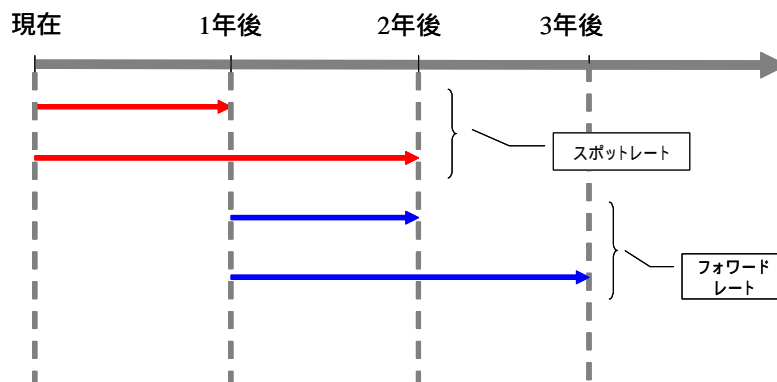


このイールドカーブに表されるような金利と期間の関係に関する理論を、金利の期間構造理論 (term structure theory) といいます。そして、イールドカーブの形を説明するのに、1) 純粋期待仮説 (pure expectation hypothesis)、2) 流動性プレミアム仮説 (liquidity premium theory) の2つの仮説があります。

純粋期待仮説 (pure expectation hypothesis)

実は、金利には、先ほど説明した「スポットレート (Spot rate)」の他に、「フォワードレート (Forward rate)」があります。スポットレートが、現在から将来のある時点の間に適用される金利であるのに対して、フォワードレートは、将来のある二つの時点の間に適用される金利のことをさします。

例えば、下図のように現時点をスタートラインとする金利がスポットレートであり、将来のある時点からスタートラインとする金利がフォワードレートというわけです。



純粋期待仮説によれば、スポットレートとフォワードレートとの間には、次のような関係が成り立っています。

$$(1+r_n)^n = (1+r_1)(1+{}_1f_2)(1+{}_2f_3)(1+{}_3f_4)\dots(1+{}_{n-1}f_n)$$

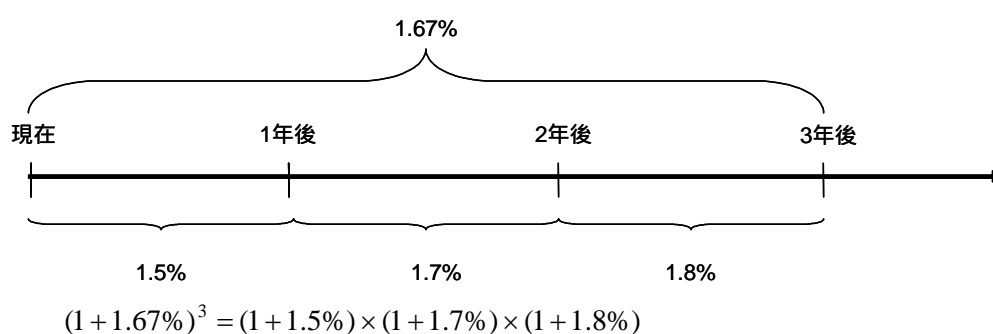
ここで、 r_n は n 期までにスポットレートを表し、 ${}_{n-1}f_n$ は $n-1$ 期から n 期までにフォワードレートを表します。

純粋期待仮説の前提にあるのは、次のようなものです。

- 1) 投資家は、投資期間に応じたリターンを最大にすることに興味があつて、短期運用がいいとか、長期運用がいいとかという好みがあるわけではない。
- 2) マーケットは効率的であつて、新しい情報は瞬時にマーケットに反映される。
- 3) 投資家は、税金や取引コストがかからなくて、瞬時に取引を行なうことができる。

これらの前提にたつと、先ほどの式の通り、長期金利は、スポットレートとフォワードレートの幾何平均に等しいことがわかります。これでは、何のことが分からないですよ。具体的にみていきましょう。

例えば、下図で示されているように、3年物の割引債で運用した場合の利回りと1年物の割引債に3回投資した場合の利回りが等しくなるように金利裁定が働くと考えられるわけです。



今までの例からわかる通り、純粋期待仮説によれば、イールドカーブは将来の金利予想によってのみ決定されるということがわかります。短期の金利が上昇していくと予想されれば、上の式が成り立つところまで、長期金利も上昇していくわけです。その結果、イールドカーブは上昇していくことになります。

イールドカーブが右下がりの状態を逆イールドカーブといますが、これは、短期金利が下がっていくということを予想していることを示しています。

このようにイールドカーブの形状によって、短期金利が今後どうなっていくと市場が予想しているかがわかるわけです。

結局、この純粋期待仮説が言っていることは、投資期間が決まっていれば、どのような期間を組み合わせても平均リターンは変わらないということです。

それでは、この純粋期待仮説は企業の財務担当者にとっては、どのような意味があるのでしょうか？企業が資金調達を行う際、短期借入で調達して、それをロールオーバー（継続）していくのと、長期借入で調達しても結局、支払う金利には変わりはないということを意味しているわけです。

したがって、将来の金利を予想しながら、「借入は、短期がいいか、長期がいいか」を議論したりするのは、無駄だということです。もちろん、あなたがマーケットとは異なる相場観を持っているというなら、そういった議論も重要です（笑）

流動性プレミアム仮説(liquidity premium theory)

期待仮説は、ある意味、非常に厳しい前提条件の上に成り立っていると言えます。先述したように、投資家は、投資リターンの最大化が唯一の関心事であって、短期とか、長期とかの運用期間に好みはないと仮定しているのです。

もし、投資家に好みがあるとしたら、どうでしょうか？そこで、登場するのが、流動性プレミアム仮説です。この仮説の一番のポイントは、投資家は長期の債券よりも短期の債券を好むということです。それは、なぜなのでしょう。

今まで見てきたように、長期の債券ほど、金利が変化した場合の価格変動リスクが大きいことがわかっています。そのため、投資家は、このリスクに見合ったプレミアムを長期債の発行体に対して、要求してくるのです。

流動性プレミアム仮説では、このプレミアムがイールドカーブを右上がりになると考えるわけです。逆イールドカーブの場合は、このプレミアムの効果を上回る金利の低下を予想する要因があるわけです。

また、投資家が長期の債券に投資する場合は、資金が長期にわたって固定されてしまい、自由に使うことができなくなります。

したがって、長期の債券に投資してもらうためには、発行体は純粹期待仮説から計算される利回りよりも高い利回りを提供する必要があります。

この流動性プレミアム仮説が正しいと考えると、右肩上がりのイールドカーブだからといって、将来、短期金利が上昇すると市場が考えているということにはなりません。

このことは、財務担当者にとってはどのような意味があるのでしょうか。資金調達コストが長期なれば、なるほど高いわけですから、短期で借入をすることによって、コストを下げられることになります。

もちろん、その企業が長期にわたって、容易に借入ができるような優良企業であることが前提条件ではあります。

ここで、あなたは思うはずです。いったい、どっちが正しいんだ！

『コーポレートファイナンスの原理（金融財政事情研究会）』では、金利の期間構造に関する実証的な証拠は非常にたくさんあり、それらによれば、どうやら流動性プレミアム仮説に軍配があがりそうだと説明されています。