

期待収益率 【編集】[トレード新思想体系]

前節では、資産カーブとそれに求められる特性について解説しました。その中で、資産カーブの傾きとバラツキが重要であることを述べました。

今回は、資産カーブの傾きについて、更に詳しく考えていきたいと思います。

資産カーブはロバスト性が高いことが理想であり、それは回帰直線で近似できることは既に述べました。すなわち、資産カーブの傾きとは、その回帰直線の傾きのことであり、それが大きいほど、そのトレーディングシステムは効率が低いということが言えます。

効率が低いとは、より短い期間、より少ない金額で、より大きな収益が見込めるということです。この回帰直線の傾き、特に原初資産カーブの回帰直線の傾きを、「期待収益率」と呼ぶことにします。

これは、1日あたり、1株あたりの期待収益のことであり、収益がどれくらいの割合で増加するかを示します。

例えば、期待収益率がカレンダー日基準で10(円/日株)である場合、このトレーディングシステムを用いて1,000株を運用したとすると、1ヶ月で30万円の収益が見込める、ということになります。

もちろん、これは手数料等を含まないグロス値であり、ネット値ではその分少なくなります。それを見積ることは容易です。

さて、この期待収益率は、エクセルなどの表計算ソフトを用いれば、簡単に計算することができます。エクセルの場合は、SLOPE関数を用います。適当なセルで、「=SLOPE(原初資産カーブ列、日付列)」とすれば、対象期間の期待収益率が求まります。

システムトレードでは、システムの運用開始以降、原則としてシステムに変更を迫ることは許されません。運用開始後はシステムの出すシグナル通りに売買し、予め想定した資産カーブ推移の範囲を逸脱するまで、トレードを継続します。

ここで、ロバスト性の要請が重要となってきます。すなわち、期待収益率は直線状に増加していくことが要求され、途中で増加が鈍って大きく減少に転じたりするだけでなく、途中で急騰して期待収益率から大きく上方乖離しても、そのシステムは機能停止したと見なします。

期待収益率からどれくらい乖離したら、機能停止と見なすかについては、次章で解説する予定ですが、ロバスト性の要請というのはそれだけ重く厳しいものなのです。

もともと、線形であるべきとしたトレーディングシステムなのですから、実際の運用結果が予め想定した範囲を超えた場合には、すでにそのシステムは崩壊しているのです。いくら余計に利益が得られたとしても、それはシステムの最後の瞬間の煌きに過ぎません。

期待収益率は大きければ大きいほど良いということは、一見自明のこのように思えます。しかし、ロバスト性の高さと期待収益率の大きさと、どちらが重要であるかということについては、直ぐには答えは出せないでしょう。

品質工学分野の成果の一つに、タグチメソッドという手法があります。これは、多変量解析技術の応用のようでもあります。全く別物でもあります。

これは、製品などのある特性において、入力に対して出力が線形になる、すなわちロバスト性が高くなる条件を見出すための手法です。

そのために、コントロールできる条件とコントロールできない条件(ノイズ)を用意し、それらの条件の組み合わせ下で入力と出力の関係を見るわけです。

そして、もっともロバスト性が高くなる組み合わせを求め、それを最適条件とします。

ここで、もっともロバスト性が高くなる条件とは、出力に対するバラツキが最も小さくなる条件であり、タグチメソッドではSN比が大きいと言います。一方、資産カーブのところでも述べた期待収益率に相当する指標は、タグチメソッドでは感度と言います。SN比ほどには重要視されません。

これは、SN比さえ最大化できれば、あとはそれを崩さない範囲で、感度は如何様にも調節できる場合が少なくないからです。

実は、資産カーブにおいても全く同じことが言えます。資産カーブにおけるSN比とは、タグチメソッドに倣えば期待収益率とバラツキとの比であり、これの最大化が、感度に相当する期待収益率の最大化に勝るといことになります。

このSN比に相当する指標については、次章で紹介します。ここでは、期待収益率の最大化が最重要項目ではないということだけをご理解ください。

単に期待収益率を大きくするだけなら、実際の運用局面で大きなレバレッジを掛ければ事は足ります。問題は、それに対して期待収益のバラツキ、すなわちリスクがどうなるかということです。

さて、ここでトレーディングシステムの期待収益率は、そのシステムが機能することを確認した期間、すなわち統計期間に対して一つの値しか取りません。そしてこの値は、システム運用を開始した以降も、原則として変わりませんし、変えてはいけません。

では、実際にシステム運用を開始した場合、それ以降の資産カーブを評価するためには、どうしたらいいでしょうか。もちろん、現在の資産が予め想定した範囲のどこに位置するかを、確認するだけで十分かもしれません。

しかし、その範囲内でも、直近の収益率にはいくらかの変化が見られるでしょう。例えば、過去1ヶ月間の収益率を知りたいなどという要求があるかもしれません。さらには、それを過去に遡らせて、1ヶ月収益率の推移を知る必要があるかもしれません。

その場合も、期待収益率と同様にSLOPE関数を用いれば、それは容易に得ることができます。SLOPE内の対象とする期間を、例えば21日(1ヶ月)とか246日(1年)とかに固定すればいいのです。

こうして得られる指標を、「資産増減率」と呼ぶことにします。資産増減率の対象期間をトレーディングシステムの統計期間に一致させたものが、期待収益率ということになります。

資産増減率の推移を見ると、そのシステムがどのような周期で資産の増減を繰り返しているのかが分かります。それは、現在が過去と比べてどのような状況にあり、今後どのように資産が推移していくのかを見積ることを可能とします。

今回は、資産カーブの傾きである期待収益率について考えてきました。期待収益率はトレーディングシステムにとって重要な指標には違いないのですが、これだけでは不十分です。

ロバスト性の高さ、すなわちバラツキの小ささと相まって初めて、この指標が生きてくるのです。期待収益率が大きいだけのシステムは、制御不能のモンスターマシンであり、大きな危険を伴うのです。

2007-02-27 17:07 nice!(0) コメント(0) トラックバック(0)