



ALTERNATIVE INVESTMENT MANAGEMENT ASSOCIATION
Japan Chapter
MBE #65, 1st Floor Mitsubishi Soken Bldg.
2-3-6, Ohtemachi, Chiyoda-ku, Tokyo 100-0004
Website: <http://www.aima-japan.org>

AIMA Japan ニュースレター AIMA Japan Newsletter

2007年3月号

AIMA Journal 2006年冬季号からの抜粋(抄
訳)¹

- ファンド・オブ・ファンズの市場エクスポ
ージャー検証
- 商品先物のリターンを決定する要因

(Japanese synopses for this month are: "
Evaluating Market Exposures of Fund of Funds"
[Daniel Axmer, Asset Alliance] and "*The Tortoise
versus the Hare: The Role of Term Structure
versus Spot Price Trends in Determining
Commodity Futures Returns*" [Hilary Till, Premia
Capital Management, LLC, and Research
Associate, EDHEC Risk and Asset Management
Research Centre] from AIMA Journal, Winter
2006 issue.)

ファンド・オブ・ファンズの

市場エクスポージャー検証

ダニエル・アクスマー

ファンド・オブ・ファンズ (FoFs) の選定に
あたっては、候補ファンドの市場リスクに対す
る(ディレクショナル)エクスポージャーに注
意を払う必要があります。なぜなら、多くの
場合、投資家のポートフォリオには既に市場リ
スクへのエクスポージャーが存在しており、ま
た、仮にエクスポージャーを増したい場合にも、
FoFs を通さずに「安く」手に入れることが可
能であるからです。また、市場へのディレク
ショナルエクスポージャーの存在は、通常、ボ
ラティリティを意味するため、FoFs のリスク

¹ 内容の詳細につきましては AIMA Journal の原文をご参照く
ださい。

調整後リターンへの影響も否めません。ここでは、FoFs の市場エクスポージャーについて、複数のエクスポージャー要因との関係を調査し、FoFs リスク調整後リターンへの影響を検証します。

<調査方法>

個々の FoFs パフォーマンスと、①株式(MSCI World)、②国債(Citigroup World Government Bond Index)、③ハイイールド債(GCitigroup High Yield Index)、④商品(Goldman Sachs Commodity Index)、⑤ボラティリティ(VIX Index)、⑥クレジットスプレッド(Moody's Baa index – 10 year Treasuries)から成るエクスポージャー要因との関係を、インデックスを説明(独立)変数、FoFs リターンを従属変数とした重回帰分析によって数値化する。調査対象 FoFs は知名度の高い大型(運用資産が基準)のマルチ戦略ファンドで少なくとも 2000 年 1 月から 2005 年 12 月までの 6 年間の実績をもつ 25 のファンド。

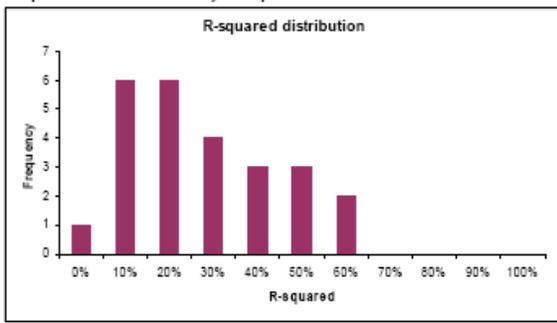
<結果>

FoFs の市場エクスポージャーは? 次頁グラフ 1 の通り、R-square は 4%から 65%、平均 32%と広く分散。しかし多くは 10%から 40%の間に位置し、今回調査した FoFs の大部分が市場に対するディレクショナルエクスポージャーは低いことを表している。但し、一部には、R-square の高い FoFs の存在も明らかであり、それらは特に株式市場エクスポージャーが大きい。また、調査対象のうち 7 社は市場エクスポージャーがゼロという結果も得た。

エクスポージャー要因別には? 各エクスポージャー要因別に見ると、特に一要因が他より著しく強い影響度を一貫して持つことはなかったが、ハイイールド市場と株式市場が特定の FoFs に対し統計学上有意の影響度を持ち、そのベータは 0.1 から 0.2 程度であった。これは、市場が 3%下落した場合 FoFs のリターンに 30bp から 60bp の影響を与えることを意味する。

これらの結果から、今回調査した FoFs に関し

Graph 1: Distribution of R-squared

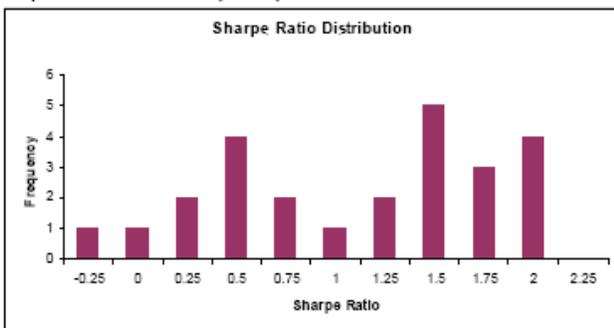


では、各 FoFs の市場エクスポージャーは様々であり、一部 FoFs は特定市場エクスポージャー一要因に対し比較的高い相関度を持ち、また、他の FoFs は市場に低相関なリターンを創出していると言える。

エクスポージャーの度合いとリスク調整後リターンの関係は？ FoFs の市場エクスポージャーの度合いとリスク調整後リターン(= シャープレシオ)の関係は以下のように考察できる。

1. シャープレシオ：リスクフリーレートを 3%とした場合のシャープレシオは左下グラフ 2 の通り、0.15 から 2.17 と広い範囲に分布している。これはリスク調整後のリターンから見た場合、全ての FoFs が成功しているとは言え

Graph 2: Distribution of Sharpe Ratios



ないことを意味するが、平均は 1.24 であり、全体的には好成績。

2. 重回帰分析の R-square と FoFs のボラティリティの相関係数がプラス 0.5 と有意であるため、FoFs パフォーマンスのボラティリティは、ディレクショナルエクスポージャーが大きいほど高いと言える。
3. シャープレシオと R-square とは、マイナス 0.5 の相関であり、市場エクスポージャーが大きいほどリスク調整後リターンは低いと考えられる。

この記事は 2006 年冬季号 AIMA Journal に掲載された"Evaluating Market Exposures of Fund of Funds" [Daniel Axmer, Asset Alliance]の抄訳です。

商品先物のリターンを決定する要因

バックワーデーションとスポット価格トレ

ンド

ヒラリー・テイル

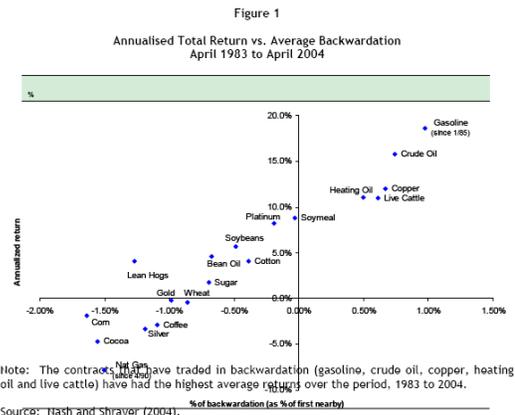
商品先物の期近物が期先物と比べプレミアムで取引されるような場合、商品先物カーブ (x

軸に期間、y 軸に価格) は左上がり曲線の「バックワーデーション」であると言い、その逆の場合、同カーブは右上がり曲線の「コンタンゴ」であると言います。通常、バックワーデーションは、商品の品薄状況を意味するため、投資家は該当商品先物をロングすることにより将来の価格上昇から利益を得る可能性があり、さらに、スポット価格が上昇しない場合にも、期限月が近づくにつれて先物の価格はスポット価格に収束するため、ディスカウントで手に入れた先物をスポット価格にて売却することによる利益が得られます。

これまでも多くの研究者が商品先物投資における利益獲得はバックワーデーション曲線によるところが大きいことを指摘してきましたが、ここでは、さらに一歩進め、①バックワーデーションの度合いが利益の大きさの決定要因となる割合は投資期間が長期であるほど高いこと、また、②バックワーデーションでは説明のつかないリターンが存在することを関連論文にふれながら論じます。

1 バックワーデーションの度合いが高いほど

商品先物リターンは増加する： ナッシュ及びシレイヤー (Nash and Shrayor、モルガンスタ



ンレー、2004 年) は 1983 年から 2004 年までの 21 年間に関して、平均バックワーデーションの度合いが高い商品ほど、高い年換算総リターンを創出していることを発表 (下グラフ)。

2 バックワーデーションの度合いが利益の大き

さの決定要因となる割合は投資期間が長期であるほど高い： フェルドマン及びティル

(Feldman and Till、2006 年) は大豆、コーン、小麦に関して投資期間を 1 年、2 年、及び 5 年とした場合、バックワーデーションによって説明できるのは、リターンの、それぞれ 24%、39%、64%となっていることを発表。さらに、

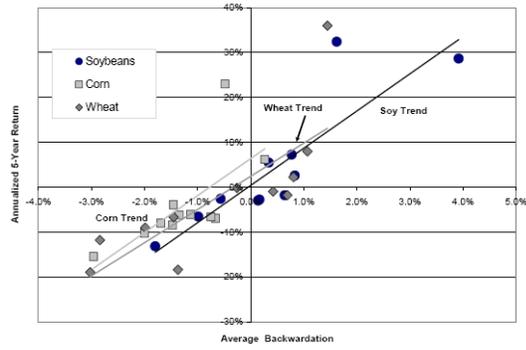
バックワーデーションでは説明のつかない期間(1970 - 1974 年)があることに注目(右グラフのアウトライヤー)。これは商品先物の長期パッシブ投資のリターンに関し、新たなファンダメンタル要因の可能性を示唆する。

3 .平均回帰とパラダイムシフト :資産価格のトレンドシフト予想には注意が必要であるが、グランサム (Grantham、2005 年) は 30 商品に関する研究によって、資産バブルが既存トレンドに回帰する (= 平均値に戻る現象、平均回帰または "mean revert") することを確認したと発表。さらに、30 商品のうち 29 商品の価格上昇はバブルであったが、原油の価格上昇だけは 1973 年のパラダイムシフトであったとし、今回の原油高騰に関しても新たなトレンドシフトである可能性を示唆。

4 .今の原油価格 :現在の原油価格を考える上で問題となるのは、過去にはバックワーデーションであった先物カーブがコンタンゴになっ

ていることである。過去には原油在庫減少時にも余剰供給能力が存在していた(よって供給が途絶えることに対する危機感が低かった)が、現在その供給逼迫へのクッションは殆ど無い。対して市場は (1) 節約及び代替エネルギーの開発、(2) 予防的な在庫増加措置によって対応。これが急傾斜のコンタンゴを招いた。スチュアート (Stuart、UBS、2006 年) は 2010 年までの原油の需給の研究において、この先 4 年間に供給能力が著しく増加する見込みは無いと述べている。この環境下でのエネルギー関連商品投資はロングオプションの様相を呈し、十分な余剰供給能力クッションが市場に戻るまで、コンタンゴによるネガティブキャリーと予想不可能で突発的な価格急高騰を繰り返す。しかし、一旦供給能力のクッションが戻れば、原油価格は劇的な平均回帰現象を見せることも予測される。つまり、先物カーブが利益を決定する要因であるためには、非常に長期的視野を持つ必要があることを裏付けている。

Figure 2
Five-Year Annualised Excess Return versus
Average Backwardation
1950 to 2004



Source: Foldman and Till (2006a).

この記事は 2006 年冬季号 AIMA Journal に掲載された "The Tortoise versus the Hare: The Role of Term Structure versus Spot Price Trends in Determining Commodity Futures Returns" [Hilary Till, Premia Capital Management, LLC, and Research Associate, EDHEC Risk and Asset Management Research Centre]の抄訳です。