

JCFA

Japan Commodities Fund Association

no. **44**
2009年3月 / 発行
3・2009
MARCH

会員セミナー

グローバル化の中での日本農業の総合戦略

ヘッジファンド・リターンデータの統計的分析

寄稿

商品ファンド再生への道

社団法人 日本商品投資販売業協会

no. **44**

C O N T E N T S

会員セミナー
グローバル化の中での日本農業の総合戦略.....	本間正義 3
ヘッジファンド・リターンデータの統計的分析.....	三浦良造 9
寄稿
商品ファンド再生への道.....	米良 周 15
編集後記.....	17

発行.....
社団法人 日本商品投資販売業協会
編集協力.....
株式会社 市場経済研究所

グローバル化の中での日本農業の総合戦略

東京大学大学院農学生命科学研究科教授（当協会副会長）本間 正義

本日は「日本農業の再生について」話したいと思います。日本農業再生の方向については、最近、「グローバル化の中での日本農業の総合戦略」を日本国際フォーラムで提言しました。概略は1月26日付けの日本経済新聞の経済教室で「世界経済危機下の日本の農業政改革策」という形で解説要約を書きましたので、ご覧いただければと存じます。

国際フォーラムでの提言

提言は昨年初めから、「グローバル化の中での日本農業の総合戦略」の検討について取りかかり、政策委員会の中で提言に責任をもって賛成する方が署名して1月14日に発表しました。国際フォーラムの会長は今井敬（元新日本製鐵社長）さんで、今井さんも署名しています。

論議のコンセプトはグローバル化の中で農業を再生するというものです。昨年は穀物価格が高騰し、食糧危機と騒がれましたが、その中で議論は「日本は海外に食料を依存しているが、これは今後、ずっと続く話ではない」ということで、「食料の自給率

を上げる必要がある。食料の安全保障のためには輸入政策を見直す必要がある」というものになりました。私自身も国内の農業生産振興には異論がありません。ただ、「食料自給率の向上」、「保護しても農業を守らなければならない」という方向ではありません。

食料の自給率を上げることは結果としてはこんなよいことはありませんが、相当に食生活を変えないと難しいと思われま

小麦を作ってもダメ

日本は自給率を上げるためにコメをやめて大豆と小麦の生産を増やしています。最近小麦の品種改良も進んできました。だが、讃岐うどんのシコシコした感触は日本の小麦では出せず、A S Wというオーストラリア産の小麦を使っています。パスタはデュラム小麦という日本産とは全然違った種類の小麦を使っており、日本で小麦を振興しても、讃岐うどんもパスタも食べられません。

大豆も国際価格の3倍から5倍もします。納豆はおいしいから国産が向いていますが、

大豆を作って自給率が2, 3%上がっても食料の安全保障が確保されたといえるかどうか疑問です。そうではなく、農業を強くするには自給率を上げるということを前面に出すのではなく、生産振興を図り、農家の人がつくりたいものを自由につくらせることが重要です。

そのためには日本ではやはりコメです。基本はコメで、生産調整をするのではなく、自由につくらせ、輸出まで持っていくという計画を策定し、増産のための手当を行うことを日本農業再生の基本とすべきです。自給率の向上が日本の農業の基本ではなく、コメを中心に増産し、世界の市場に打って出ることです。

外に向かって出す農業を

どのような商品でもそうですが、マーケットを国内に絞って生産し、成長した産業はありません。開発途上国が関税を上げ、海外からの輸入をストップさせ、自国の工業を振興する「輸入代替政策」を行いました。成功した国はひとつもありません。いま、発展途上国で、発展している国は韓国、台湾、タイ、マレーシアなどですが、いずれも開放政策で、マーケットを世界に求めて開いています。

日本国内の市場は1億2000万人しかなく、しかも人口減少で小さくなっています。このような中で、農業を振興しようとしてもやる気が起こりません。外に向かって出し

ていく必要があります。

そのような政策も行われました。特に松岡農水相(当時)は「10年間で1兆円の輸出を行う」という政策を立てました。これは達成できるでしょう。力を入れ、プロモーションをかけているからです。ただ、根付いた輸出ではありません。

一時もてはやされた中国の上海、北京向けのコメ輸出は最初に持っていった56トンは現地の30~50倍の価格でしたが売れました。これは贈答用だったからです。しかも、政府は数千万円のプロモーション費用をかけていました。

だが、その後、プロモーションが切れたら、ガタッと減ると思います。そのような輸出振興ではだめで、本当に力を持って輸出していくようなコメづくりを行う必要があります。そのためには根本的に国内のコメづくりを変える必要があります。

提言の基本はコメ

この提言は基本的にはコメを念頭に置いています。「100ヘクタール規模の経営を1万戸つくれ」とぶち上げています。それにプラスアルファとして50万ヘクタール加え、「150万ヘクタールを日本の食糧基地とせよ」と提言、具体的な政策も書き上げています。

「100ヘクタール、1万戸」は魅力的な数字ですが、現実をみた場合、コメが一番、構造改革が遅れています。日本の酪農は借金も多いのですが、相当、規模が拡大し、

EUの規模を超えています。酪農の経営規模は全国平均で62～63頭までいっており、1,000頭規模のところもあちこちでできています。我々は「1,000頭、1,000ヘクタール」をメガファーム、ギガファームと呼んでいますが、この言葉は、業界でも使われています。

規模が小さい水田農家

ただ、コメはかなり違います。コメ農家は専業だけでなく、転作農家もあり、それを「水田農業」と呼んで、統計をつくっていますが、水田を行っている農家のうちで2ヘクタール未満の農家が9割、1ヘクタール未満が7割、0.5ヘクタール未満が4割もあります。つまり、規模が極めて小さいのです。

0.5ヘクタール未満の農家は当然、赤字です。しかし、年間所得は400万から500万円あります。工場労働者、サラリーマン、農協や市役所の職員等となっている兼業農家だからです。その人たちに農地を手放させ、「100ヘクタール、1万戸」の大規模に集約しなければなりません。このような零細農家がいるという現実から出発しなければならないという困難さがあります。

農業は成長産業

具体的な提言の内容に入っていきたいと思えます。提言は21項目ありますが、これ



を3つのカテゴリーに分けました。初めは「基本的理念」で、日本の農業をどうするか、です。2番目に具体策で、どのような施策を中長期で行わなければならないかということ。そして、最後に緊急にすべき施策です。

基本的理念は「日本農業を成長産業としてとらえ、世界に進出せよ」というものです。農業というと衰退産業と思われがちです。経済学ではよく「ペティ・クラークの法則」というのがあります。「経済が発展すれば経済の中心は第一次産業から第二次産業、第三次産業に移っていく」というものです。

日本の場合、農業はGDPの1%で、就業人口では4%程度です。これは日本に限った話ではなく、アメリカでも1.5～2%程度です。日本が農産物の輸入国だから比率が低いのではなく、経済発展の推移に合わせたものだからです。日本はモノづくりが盛んといわれますが、工業部門のGDPに占める比率は25%もありません。残りの4

分の3はサービス産業です。先物取引もその範疇に入ります。

牛肉酪農は自由化で発展

農業が衰退産業というのは昔のとらえ方です。農産物は他の産業と同様に差別化を図れるようになってきているからです。いま、コメをひとつくりで論議する人はほとんどいません。産地銘柄で価格形成が行われ、価格の開きが相当あるからです。魚沼産コシヒカリと標準米では大きく違うし、北海道もよいコメができるようになっています。

牛肉も良い例で、ブランドにより価格に差があります。牛肉は市場開放しても強い産業になっています。1991年に牛肉を自由化しましたが、打撃を受けたのは和牛農家ではなく、オーストラリアなどと競合する酪農家でした。いわゆる食用になる乳雄です。確かに、酪農は自由化のあと打撃を受けましたが、本業で儲けられ、打撃はミニマム化されました。消費者は高い和牛から安い輸入肉まで食べられるようになり、自由化の利益が還元され、よい形を取っています。牛肉の価格は高いのですが、外にも出て行っています。差別化に基づいた輸出産業化です。

ただ、日本のコメは今の構造のままでは輸出はできません。規模を拡大し、一カ所にまとめなければだめです。いま、100ヘクタール耕作している人も耕作地が200カ

所程度に散らばっているのはザラです。機械の移動だけで時間がかかり、大規模化でコストが下がる構造になっていません。これを分散錯圃といいます。

これをひとつにまとめ、経営を集中することが必要です。私は前から「1市町村、1経営体」といっています。これならコストが下がり、高級品だけでなく、普通のコメも海外で消費されるようになります。そういうことをターゲットにして日本の農業を考えようというものです。

「100ヘクタール、1万戸」

そのために具体的にどうすればよいのでしょうか。これまでの議論は規制改革会議でもそうでしたが、農地法を変える、農地法を見直せ、株式会社を参入させよという一般論的なものでした。いま、農地の賃貸はかつての経済特区の全国版開放特区で一部認める形にはなっていますが、それも休耕地に限るなど条件付きです。そうでなく優良農地を含めて株式会社が使えるようにすることです。

しかし、一般的な制度改革は抵抗があって、相当に困難です。そこで、「特別に認めていこう」という経済特区の考えを少し幅を広げて提言しました。「100ヘクタール、1万戸」は将来の話ですが、100ヘクタール程度の農地を自由に使える市町村を認めていき、それが広がって将来1万戸になるという考え方です。いわば、手を挙げたところ

るから援助していこうという話です。その中では生産調整は行わず、しかも手厚く保護することです。これが「21世紀型食糧基地を構築せよ」という話です。

生産刺激的政策を

それが「生産刺激的な政策」です。生産刺激的な政策はWTOでは減らすことになっていますが、禁止はされていません。いま必要なのは生産を刺激し、増産意欲をもたらすことです。いわば、禁止されるまで有効に使おうというものです。

しかし、バラマキの補助金ではダメで、土地改良や大規模な施設に大型融資をすることが必要です。また、できのよい農家には後で返済の全額または半額免除してモチベーションを高める政策も提言しています。いわば、アメをあげ、にんじんをぶら下げる政策です。

これについて、財界の方は「うまくいった人に免除する必要がない」と不満をいわれましたが、日本の農業はそこまでいいません。これまでの保護政策で農家のマインドは大きく落ちているので、それを高めるにはうまくいった人に報償を与え、真剣に取り組んでもらう必要があります。ただ、これは永久に行うのではなく、5年とか10年とか構造改革の推進期間に限って一定期間行おうというものです。

実はこれには例があります。日本育英会の奨学金です。これは全部貸し付けですが、

我々の時代は大学に15年残るとゼロにしてくれました。いまは学業が優秀な学生には半額免除と全額免除があります。こうしたインセンティブメカニズム（誘因）を盛り込むことで、農家が乗ってくる政策ではないかと思います。

予算措置はどのようなのでしょうか。精査する必要はありますが、一定の範囲内でフレキシブルに年を越して行うことが必要でしょう。ただ、アメだけではダメでムチも必要です。1ヘクタール未満の農家が赤字でも農業をしているのは転用期待があるからです。つまり、日本では土地は希少価値が高く、50年、100年後に高くなる期待から手放しません。

そこで、永久に転用はダメというのではなく、「30年間ぐらいいは農地としてしか使えない」とするのです。株式会社が入ってきて利用する場合は供託金を取ります。農地を借りて産業廃棄物置場にする会社もあるので、あらかじめ供託金をとって、現状復帰への資金とするのです。

減反政策は廃止を

コメについていうと「日本の農業の基幹はコメだが作付けが制限され能力を發揮することができない。開放特区と減反見直しで将来的には廃止するのが正しい方向である。すぐ、それに向けた対策をとれ」ということです。

実は減反政策の主体を農水省から農協に

変えた時からなし崩し的な減反廃止という方向でした。ところが、2007年のコメ価格が大幅に下がるという騒動が起こり、農家に不安が起こり、減反強化に走ってしまいました。だが、減反廃止は是非、実現しと欲しいと思います。

構造改革特区やコメの減反政策の見直しとなると、昨今の自給率はこれでよいのかという問題も絡んできます。ただ、自給率が食料の安全保証の指標かという点、必ずしもそうではありません。自給率ということを農水省がいい出したのは1980年代からです。それまでは穀物の数量ベースの自給率しかありませんでした。

よく、欧米で自給率を出していますが、カロリーベースの自給率を公表しているのは日本だけです。海外の自給率の数字は農水省が計算した数字で、各国は出していない。これには食べ残しや廃棄物が含まれています。日本は1人2,800~2,900カロリー摂っていますが、生きるだけなら1,800~1,900カロリーでよいわけです。必要数量で見ると、自給率は7, 8割あるという話もあります。金額ベースでは7割です。

きちんとした対策を

大事なことは食料自給率を上げることでなくて、我々が安心して食生活を営むことができることです。これが食料の安全保障政策です。そのためには1つには有事の際に死なずにすむことであり、もう一つは

現在の食生活の安定が守られることです。

有事の際は食料だけではなく、エネルギーや輸送の問題もあります。そこで、有事の対策を立てることで、日本には有事の食料対策もありますが、画に描いた餅です。「2,020キロカロリー供給できる」としてはいますが、それをいかに実現するかという実行策案はありません。

スイスの場合は「備蓄と友好国からの輸入で急場をまかない、3年後に完全自給する」という方針です。いざ、危機が起きた場合は一切のマーケットを閉じ、自家備蓄で10日食べるため、備蓄を憲法で定めています。このようなバックアップ体制を取っておけば有事の心配はありません。

「日本は4640万ヘクタールの農地があり、2,020キロカロリーとれる」というようなものではなく、きちんと対策を立てることで、今の食生活の安定はいかに輸入を確保するかに尽きます。

それでも心配な方は「地産地消」で生産者と結びつくことができるので、自分で食料を確保すればよいわけです。国全体が食料の質を落として、自給率を上げるという話ではありません。食料の安全保障は日常の安定供給と有事対策の両方で対応するということです。

国際化社会の中で日本がどう生きるかといえば、WTOやFTAでリーダーシップをもち、世界に開かれた日本農業を目指すということです。

(この文章は1月27日の講演をまとめました)

ヘッジファンド・リターンデータの統計的分析

一橋大学大学院国際企業戦略研究科教授（当協会理事）三浦良造

はじめに

ヘッジファンドリターンのデータベースが、近年一般に入手できるようになり、通常のポートフォリオ分析の枠組みで分析した結果が論文として公表されるようになってきた。私の大学においてもデータベースを購入し、分析を試みた。その結果は、参考文献（R.Miura, Y.Aoki and D.Yokouchi [2009]）にあるように海外の学術雑誌に論文として掲載される予定である。今回は、その研究成果の一部分をここで紹介する。

問題意識

株式、債券などを組み入れたポートフォリオのリターンとリスクの計量的分析は、通常平均分散アプローチと呼ばれる数理的枠組みの中で、リターンの平均と分散共分散をパラメータとしてポートフォリオの特性を表現し、リスク（リターンの分散あるいはその平方根である標準偏差）を小さく同時に平均リターン（リターンの平均、あるいは期待値）を大きくしたいという基準で、最適なポートフォリオを選ぶ。その際、平均、分散共分散というパラメータは数理的議論では、所与とされ数理的枠組みの中で最適ポートフォリオを表現する。しかし、実際にポートフォリオ

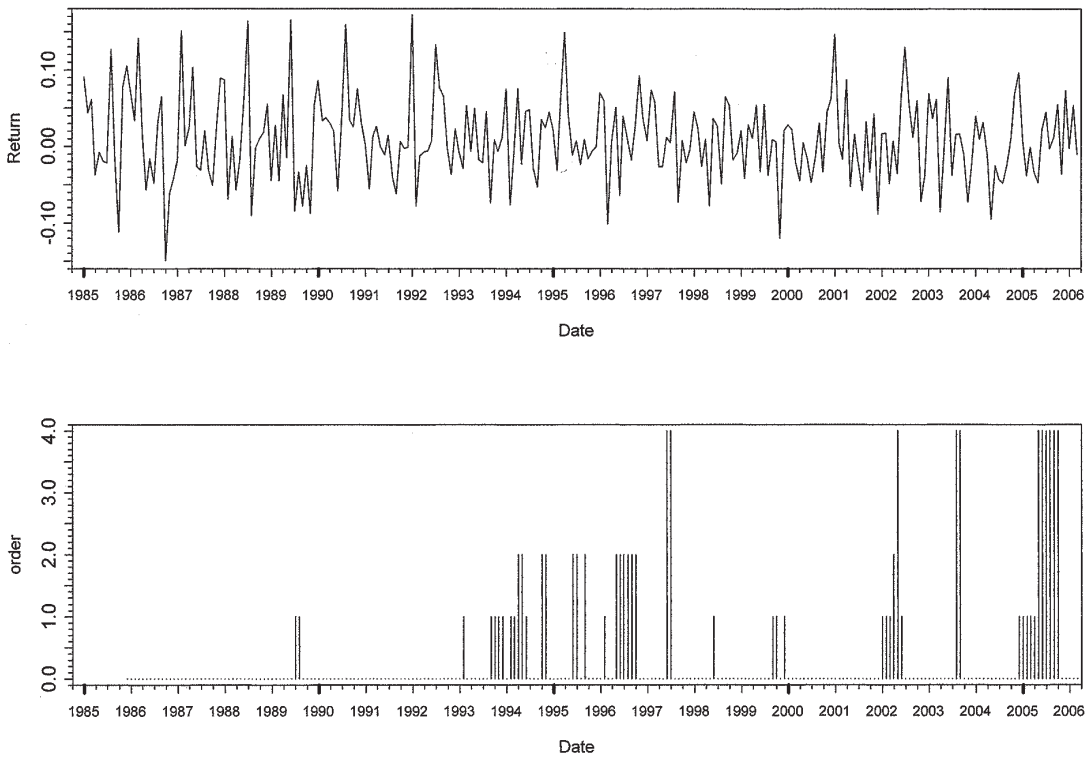
を作るときには、これらのパラメータ値が数値として分かっていないと作業できない。したがって、これらのパラメータ値を推定するという作業がどうしても必要である。推定を行うためには、日々のあるいは週次の、または月次のリターン（投資収益率）データを用いるが、その際、統計的推定の仮定（前提）として、これらのデータが、独立で同一分布に従う確率変数の実現値であることが認められなければならない。

私たちがデータベースを整理して、リターンデータを調べたところ、上記の統計的推定のための仮定を満たしていないものが多いことに気がついた。ヘッジファンドのリターンは、月次でしか報告されていないので、月次リターンの分析ということになるが、これが自己回帰性を持つものが多く、つまり月々のリターンが確率的に独立でないことがわかったのである。

そこで、今回の研究で試みたのは、この自己回帰性が、通常行われているリターン分析の結果にどのような影響を与えているのかを調べることであり、それを平均、分散、歪度（skewness）、尖度（kurtosis）、ヘッジファンドの特性と云われるオプション性、さらにシャープレシオについて検討した。

図 1

Managed Futures



データについて

TASS-LIPPERSのデータを使用した。2006年2月までデータベースに掲載されているファンドに絞って分析した。主に、2006年2月まで60カ月あるいは72カ月継続してリターンデータの記録があるものを用いた。

ヘッジファンドのカテゴリーは、データベースの表記に従うとGlobal Macro, Equity Market Neutral, Fixed Income Arbitrage, Convertible Arbitrage, Event Driven, Dedicated Short Bias, Managed Futures, Emerging Markets, Multi-Strategy, Long Short Strategyの10カテゴリーである。

リターンの自己回帰性

60か月分のリターンデータについてAIC（赤池情報量基準）を用いて自己回帰の次数を調べた結果、2006年2月まで継続して60カ

月の記録がある383個のヘッジファンドのうち約180個のファンドが自己回帰性を示した。これはほぼ半数である。これほど多くのファンドが自己回帰性を持つならば、それに見合った統計的分析方法が開発されないといけないが、これは今研究途上のものであり、時系列構造を意識した研究事例は、A. Lo（2001, 2002）である。しかし、多くは、V. Agawal and N.Y.Naik（2000）、F.E.Dopfel（2005）に見られるように意識的にか、無意識にであるかは別として、リターンデータの自己回帰性に特に注意を払っているわけではない。

リターンデータの自己回帰性の一例を図1に示す。このファンドは長期にわたって記録がある。各月においてそれまでの12カ月のデータを使って自己回帰の次数を計測し、その作業を、12カ月の幅を維持しながら移動させて（通常ローリングと呼ばれる）次数を時系列的に表示している。

分析の方法

リターンの自己回帰構造が通常の統計的分析にどう影響を与えるかを調べるために、一つの工夫を行った。それは、各月のリターンについて、その月までの12カ月のデータが自己回帰性を示せば、その月を自己回帰性あり、ということにして AR(+) と呼び、自己回帰性を示さなければ AR(0) と呼ぶことにした。このようにして各月を類別し、各ファンドについて、AR(+) の月が多いかどうか、その多さが通常の分析結果の特徴と関係するかどうかを調べることにした。

2006年2月までの60カ月について、AR(+) か AR(0) かを調べるためには、最初の月についても12カ月分のデータを必要とするので、2006年2月まで71か月継続してデータが記録されているファンドを取り上げると、218個あった。以下の分析は主にこの218個のファンドについての結果である。各カテゴリー内のファンド数は、Global Macro 6, Equity Market Neutral 13, Fixed Income Arbitrage 3, Convertible Arbitrage 15, Event Driven 19, Dedicated Short Bias 4, Managed Futures 47, Emerging Markets 20, Multi-Strategy 15, Long Short Equity Hedge 76である。

平均、分散、歪度、尖度と自己回帰性

AR(+) の月は AR(0) の月よりも平均リターンが高いか、分散は小さいか、また、同様にAR(+) の頻度の多さが分布の歪みと尖りの強さの度合いに関連するかを調べた。

平均と分散については、各ファンドの60カ月データを AR(+) と AR(0) の二つのグループにわけ両グループの平均が等しいかどうか、分散が等しいかどうかの検定を行い、そ



こで得られるP-値と呼ばれる帰無仮説（平均が等しい、分散が等しいという仮説）を受け入れる強さの度合いを示す数値を見た。その結果、顕著な違いが見当たらないことがわかり、このようなグループ分けをやめて、各ファンドの60か月内に発生する AR(+) 頻度の多さが、平均、分散、歪度、尖度の計測値と相関があるかどうかを見た。

各カテゴリーについて、各ファンドがこれらのパラメータ計測値と AR(+) 頻度（60に対する相対頻度を使った）を持つので、それら二つを横軸と縦軸に配し、回帰することによりその回帰直線の傾きがゼロであるという帰無仮説を受け入れるかどうかのP-値を見ることにして、各カテゴリーが、各パラメータに関して AR(+) 頻度の多さと関連するかどうかを見ることにした。

平均に関してはManaged Futures のカテゴリーで概ねP-値が平均して0.047でありその傾向が見られた。また分散については、Convertible Arbitrageが顕著ではないがわずかに AR(+) 頻度の影響を受けていることが分かったが、しかし、他のカテゴリーではこのように顕著な傾向が見られなかった。

歪みについては、Convertible Arbitrage が顕著な傾向（傾きが1.68という正の値でP-値の平均が0.028）を示し、尖度では

図 2

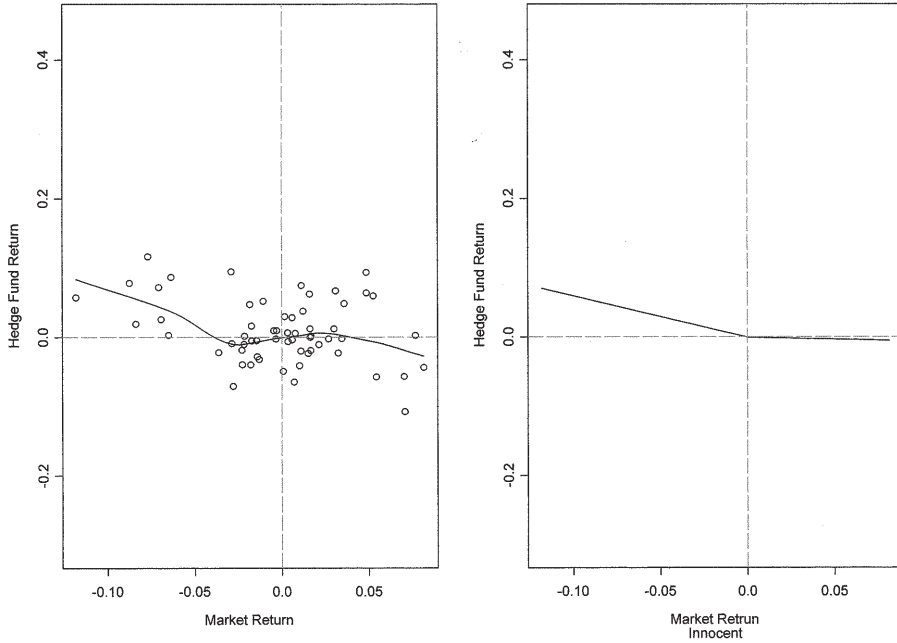
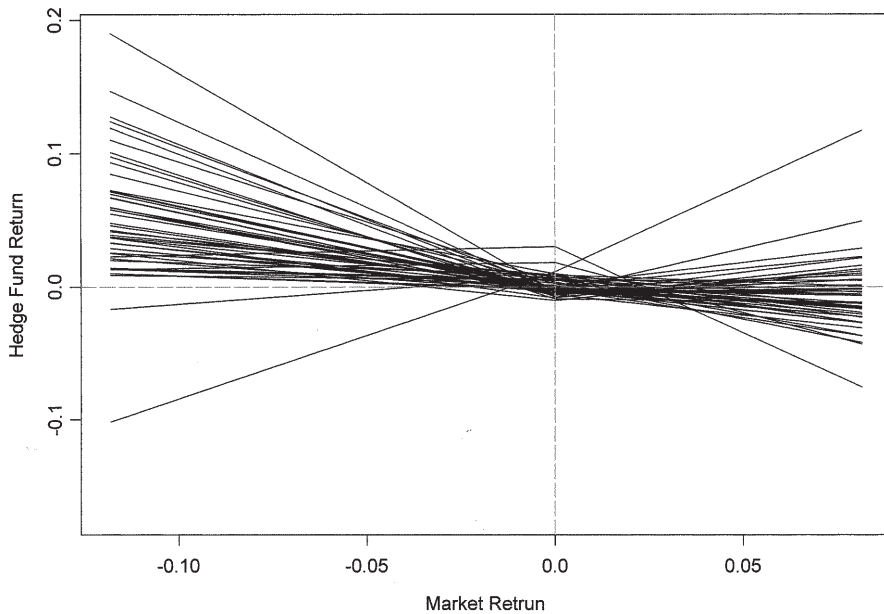


図 3

Managed Futures



Managed Futuresが傾き - 3.09と負の値でP-値が0.007であり、Emerging Marketsについては傾きが24.2、P-値が0.025と顕著な傾向を示した。

リターンの分布形の歪み、尖りに関しては、AR(+) 頻度の多さが強く関係することがこ

れで分かった。

これが意味するところは、ヘッジファンドのリターン分布を、通常の分析に使われる(対称分布を仮定したときに有効である)平均と分散だけでなく、歪み、尖りという二つのパラメーターを追加して分析するのはよい

が、その際には、リターンデータの自己回帰性を考慮するほうが正確ではないか、ということを示唆している。今後この視点からの分析方法の開発が必要とされると私は考えている。

ヘッジファンドのオプション性

ヘッジファンドの顕著な特性として、市場、例えば株式市場が不調であるときも収益を上げることがあげられる。これはカラ売りなどを行うなどその投資運用戦略によるものだが、それは株価指数の変化率（投資収益率）が正である範囲と負である範囲に分けてファンドの収益率を見ると、折れ線回帰直線がオプションのプットの、あるいはコール、またはそれらの和のペイオフのような形をしているのでオプション性という表現が使われる。

図2に一つのファンド、図3にはManaged Futuresのカテゴリーに属する47のファンドの回帰直線を重ねたものを示す。各ファンドに依り直線の傾きが異なるのが見える。

図2に示すように各ファンドはオプション性を示すことが確認できた。さてそれでは、AR(+)の頻度の多さがそのオプション性の度合いと関連するかどうかを調べたい。そのためここでは、オプション性の強さを示す度合い、つまりオプション性の度合いを折れ線回帰の二つの直線の傾きが市場が正であるときは、直線の傾きの正の度合いが強く、市場が負の時は、直線の負の傾きが強いことをオプション性の度合いが強いと定義しておく。数式で云うと、二つの直線の傾きの差の絶対値がこれである。平均分散パラメータについて調べた考え方と同様に回帰を行う。横軸にAR(+)の頻度（60に対する相対頻度）をとり、縦軸に各ファンドのオプション性の度合いをとった。いくつかのカテゴリーで、これ

ら両者がある程度の関連をもつことが分かった。Convertible Arbitrageでは傾きが負で（これは私の予想の逆であったが） -0.43 であり、傾きがゼロであるという帰無仮説に対するP-値は 0.023 であった。これはこのカテゴリーにおいては、ヘッジファンドのAR(+)の頻度が高いほどオプション性の度合いが低いことを示している。Managed Futuresは傾きが正で 0.66 、P-値は 0.23 というゼロから遠い数値であり、帰無仮説を否定するほどではない、つまり、AR(+)の頻度とオプション性の度合いの関連は薄いと考えられる。他のカテゴリーについても同様で、強い関連は認められなかった。

このほかに少し踏み込んだ分析も行った。それは、ヘッジファンドの内部者と外部者ではファンドの戦略と運用成績に関して得られる情報の違いがある点を考慮して、内部者はその月のリターンの内容がかなり予測できるのではないかと考え、ここではリターンが持つ自己回帰的な構造の回帰部分を内部者には既知、外部者には未知であると想定した。既知でない部分だけが不確実であるので、回帰においては、その不確実な部分だけを回帰させるということにした。この場合、そうしない場合と比べてわずかではあるが、回帰直線の傾きに差異がみられた。ここでは時間の制約のため詳しくは述べないが、論文を参照のこと。

シャープレシオ

ポートフォリオ、あるいは銘柄やファンドのパフォーマンスの良さを計測する尺度としてシャープレシオが普及している。これはファンドの平均的リターンと目標リターン（例えば期間に見合った金利、あるいは比較対象とする指数の平均リターン）の差をファンド

のリターンリスク（標準偏差、つまりリターンのばらつきのこと）で割った比のことである。ここでもある工夫を行った。60カ月の各月に対して、その月までの12カ月のリターンデータを用いてシャープレシオを計算した。各ファンドについて60個のシャープレシオが算出される。これらを数値の小さい方から順に並べて順位をつける。各順位（1位から60位まで。これを横軸にとる）についてそのシャープレシオの月がAR(+)であるファンドの個数を数えてその個数を縦軸にとった。これで、シャープレシオの順位が高いほど、つまりファンド内でパフォーマンスが良いとされる月ほどその月のリターンが自己回帰性を持つ傾向が強いかどうかを調べるわけである。その結果は次のとおりである。218個のファンド全体で見るとわずかではあるが期待する傾向が見られた。つまり、回帰したところ、傾きがわずかながら正の0.005であり、繰り返し使ってきたP-値は0.012であり、傾きが正であることを受け入れる。カテゴリー別にみるとそれぞれの数値は、long/short equity hedgeが傾き0.0015、P-値が0.00（小数点以下4位までゼロ）で顕著な傾向を示し、Global Macroは、傾き0.0026、P-値0.043、Multi-Strategyは傾き - 0.0027、P-値0.0053、Convertible Arbitrageは傾き - 0.0019、P-値0.074、商品先物と関係が深いManaged Futuresは傾きが0.0006、P-値が0.187であった。カテゴリーによってその度合いは異なるが、シャープレシオの値が相対的に高い月は、AR(+) つまりその月までの12カ月のリターンが自己回帰的構造をもつ傾向が（強くはないが）ある程度あるということが分かった。

このほかにも、オプション性の場合と同様に少し踏み込んだ分析も行った。各ファンドのリターンの分散の計算のところ、ヘッジ

ファンド内部者と外部者の情報量の違いを上記と同様に定義し、内部者に関しては自己回帰部分を取り除いたリターンを不確実な部分として分散を計算した。この場合、内部者シャープレシオは外部者のそれよりも大きな値をとることがほとんどである。その差を外部者シャープレシオの順位と対比させ、この順位が高いほどその差も大きいという傾向を、その度合いはカテゴリーによって異なるが、上記と同様にわずかながらその傾向を見ることができた。

おわりに

ポートフォリオにヘッジファンドを組み込むかどうかという議論の中で、組み込んだ場合と組み込まない場合の比較が行われることが多い。そこで用いられる分析手法は通常は平均分散アプローチである。このような分析のためにもリターンの自己回帰性を考慮した分析手法の開発が望まれる。

（この文章は1月27日の講演をまとめました）

参考文献

- R. Miura, Y. Aoki and D. Yokouchi (2009). "A Note on Statistical Models for Individual Hedge Fund Return." To be published in Mathematical Method for Operations Research.
- Vikas Agawal and Narayan Y. Naik (2000).: Performance Evaluation of Hedge Funds with Option-based and Buy and Hold Strategies. Working Paper. Sept. 1-52. London Business School
- Frederick E. Dopfel (2005).: How Hedge Funds Fit. The Journal of Portfolio Management. Summer 2005.
- Andrew W. Lo (2001).: Risk Management for Hedge Funds: Introduction and Overview. Financial Analyst Journal 2001 November/December. 16-33.
- Andrew W. Lo (2002).: The Statistics of Sharpe Ratios. Financial Analyst Journal 2001 November/December. 36-52.

商品ファンド再生への道

商品コラムニスト 米良 周

商品ファンドは経済危機、混乱時に映え、危機時の相対的収益の高さ、危機への抵抗力の強さをバネに認知度を高めてきた歴史を持つ。

商品ファンドは米国で生まれ、育った投資商品。組織だった商品ファンドは1949年、リチャード・ドンシャン氏が設定したのが始まりといわれ、100万ドルを集め1960年まで運用された。主として商品先物市場で運用され、商品市場が当業者（生産、流通、加工需要など直接商品の需給に係る企業）と大口投資家中心ただけに、商品ファンドの認知度は低く、投資家層も限定されていた。

商品ファンドが好成績の時

商品ファンドは有事に強い。有事が商品ファンドの認知度を高めた足取りを探ってみる。「商品ファンドのすべて」(エム・ケイ・ニュース社)では、「商品ファンドが好成績をあげた時はこんな時」として、次の事例を挙げている。

ブラック・マンデー（1987年10月19日）＝ニューヨーク株式が崩落、米国の株式運用は軒並みマイナス。CTA（商品ファンドの運用者＝コモディティ・トレーディング・アドバイザー＝商品投資顧問業者）はこの年、プラス52.9%。

アジア通貨危機（1997年7月）＝タイから始まったアジア通貨危機の局面で、ヘッジファンドが軒並みマイナス運用になったが、CTAの82%がプラス。

9・11同時テロ（2001年9月11日）＝米国で起きた同時テロ。世界の金融市場が混乱、翌02年の米国の株式（S & P）は23.4%下落したが、CTAは12.36%のプラス。

この事例集にサブプライムローン（米国の信用力の低い層に向けた住宅金融）問題を発火点とする今回の金融危機時の商品ファンドのパフォーマンスのよさが追加される。

CTA 993中750がプラス

米国の先物専門誌「フューチャーズ」は毎年、パフォーマンスの善し悪しを基準に「年間トップズとボトムズ」を特集しているが、08年のトップズはマネージト・フューチャーズと米国大統領選挙を選んでいる（09年2月号）。

データが実証する。08年11月までのパークレー・ヘッジ・データベースにリストアップされているCTAの成績を見ると993CTAのうち、750がプラス。15が100%以上、86が50%以上、そして497が10%以上のリターンを記録している。

08年（11月まで）、過半数のCTAが10%以上のリターンをあげたことは特記に値する。

商品ファンドの仕組み

では、商品ファンド。その仕組みをざっと整理してみよう。商品ファンドとは「投資家の資金を集め、それを投資の専門家に主として先物市場での運用を任せ、収益が上がれば

協会役員名簿

第6期（平成19・20年度）

会 長	加藤 雅一	非常勤	岡藤商事株式会社代表取締役会長
副会長	倉澤康一郎	非常勤	慶応義塾大学名誉教授
副会長	本間 正義	非常勤	東京大学大学院農学生命科学研究科教授
副会長	清水 清	非常勤	カネツ商事株式会社代表取締役会長
常務理事	坂本 哲郎	常 勤	事務局長
理 事	武内 宏道	非常勤	三井物産株式会社金融市場本部アセット・ マネジメント部長
理 事	田名 眞一	非常勤	三菱商事株式会社非鉄金属本部長
理 事	二家 勝明	非常勤	日本ユニコム株式会社代表取締役会長
理 事	三浦 良造	非常勤	一橋大学大学院国際企業戦略研究科教授
理 事	三原 淳雄	非常勤	株式会社インパルス代表取締役社長
監 事	多々良實夫	非常勤	豊商事株式会社代表取締役会長
監 事	宮 裕	非常勤	あずさ監査法人代表社員

編集後記

「100年に一度」といわれる金融危機下において、海外のマネージドフューチャーズ（＝日本の商品ファンドのようなもの）が健闘しています。商品ファンドは売りからも買いからも入る強みが発揮されているようです。商品コラムリスト米良周氏の「商品ファンド復活への道」はそのような海外の情勢をよく伝えていきます。ここに、商品ファンド活性化への一つの答えがあるのかもしれませんが。

コメ、小麦の上場が東京穀物商品取引所で計画されていますが、当協会副会長、本間正義教授は当協会のセミナーで「日本のコメは成長産業になれる」との提言をしています。「1万ヘクタール、1万戸」という規模の農業経営ができれば、それが可能という論には傾聴すべき点が少なくありません。それにしても食料自給率が

40%といいながら、ムダに捨てている食料が多く、カロリー計算では7，8割の自給率があるとか。考えさせられるものが多々あります。

ヘッジファンドのリターンはどうなっているのでしょうか。当協会理事三浦良造教授はヘッジファンドのリターンを統計的に分析し、その成果を海外の学術雑誌に掲載する予定ですが、一部を当協会のセミナーで披露して下さいました。「リターンの自己回帰性が通常行われているリターン分析の結果にどのような影響を与えているか」を膨大な統計資料を基に分析しています。研究が進めば、今後、商品ファンドのリターンを高めるうえで、有益な示唆が得られることでしょう。

世界不況に泣いた今年度もいよいよ終わり、来年度も間近になりました。来年度は是非とも、景気回復の年、商品ファンド復活の年にしたいものです。