

資産運用プロセスにおける定量分析のモニタリング

目次

- I. はじめに
- II. 運用成果の定量分析とモニタリング
- III. 定量分析結果を用いた個別ファンドの客観的検証・評価とフィードバック
- IV. 社外データを用いた他社比較・評価とフィードバック
- V. まとめ

アセットマネジメント事業部 運用評価グループ 課長 服部 浩二

I. はじめに

資産運用プロセス(PDCA)の一環として、運用成果の定量分析(Check: パフォーマンス分析)を行うことは広く理解されており、実際に、資産運用でパフォーマンス分析を通じたPDCAを確り回している資産運用会社は、運用成果が良好である可能性が高いのではないだろうか。その意味で、運用成果の定量分析は重要な位置づけであり、これまでも、書籍や論文などを通じて、ファンドの運用パフォーマンス計測方法、各種要因分析の数式要件などが数多く議論されてきた。

それらの議論では、運用成果の定量分析結果を用いて、運用フロント部署のファンドマネージャー(以下、FM)が次の投資プラン(Action-Plan)に繋げて運用成果の更なる向上を目指すとされているが、それ以外に、運用ミドル部署においても、定量分析結果を用いたモニタリングや検証を通じて、運用プロダクト(運用商品、運用ファンド)の成果向上や運営改善に繋げるためのサポートを行っており、それに係る議論はあまり目に触れることが無い。

そこで本稿では、運用成果の定量分析結果を用いた運用プロダクトのモニタリングを中心に簡単な具体的事例を示し、資産運用会社における運用成果の定量分析プロセスが果たすべき役割とその重要性について議論を深めたい。

II. 運用成果の定量分析とモニタリング

資産運用プロセスの中の Check プロセスを担う分析評価担当者(運用ミドル部署。以下、分析評価者)が果たすべき機能(以下、Check機能)は、一般的にいえば以下のようなようになるのであろう。

『所管ファンドに係る運用成果の分析・評価および投資プランへのフィードバック』

まずは一般用語として、ある数値を『分析』することと、その数値結果を『評価』することとは異なる。分析とは、ある事象を分解してそれらの基となる成分や要素を明らかにしたり、対象

となる時系列データを他のデータで回帰し統計量を検出したりすることと筆者は考える。一方、評価とは、分析により算出、検出された数値をどのように捉え解釈するのか、その結果を以ってどのように次のアクションやプランに繋げるのかを考察することであろう。

それを踏まえた上で、上記の Check 機能の内容に説明を加えたい。

Check 機能の前段は、ファンドの各種明細データを材料に、運用パフォーマンスを検証できる形に細分化(要因分析など)し、その分析結果を担当 FM 等へ還元することである。これを一般的表記でいえば『分析』である。この分析については、既に広く認識されており、また多くの文献でも要因分析方法の数式要件などが詳細に解説されている。

一方、Check 機能の後段は、分析評価者が自らその分析結果を基に、運用成果を客観的に検証し『評価』した上で、FM や運用商品企画担当者が立案していく投資プランに向けて『フィードバック』し、サポートするための取り組みである。

以上の Check 機能(『分析』と『評価』・『フィードバック』)に関して、今回は、分析のフローや目的によって以下の3つに分類し、図表1にまとめる。

(1) 運用成果の定量分析と結果還元

分析評価者は、資産管理会社が提供するファンドの各種明細(証券取引明細や残高明細など)を基に、自社ファンドに係る運用成果や推定リスク¹水準などを細かな要因へ分解し(定量分析)、ファンド担当FMや、FMと共に委託者への運用報告を担うポートフォリオマネージャー(以下、PM)へ分析結果を還元する。

この場合の運用成果の定量分析とは、ファンド指定のベンチマークに対する超過パフォーマンスを幾つかの収益源泉に分解し、それぞれの収益源泉がどの程度の寄与度であったのかを数値化するもので、通常は日次ベースで算出し、月次で集計する(運用成果の要因分析)。

この要因分析データは、FM が次の運用(投資プラン)に繋げるための検証材料の一つになること、更には、運用に係る取引タイミング効果や各種費用等、詳細なプロセスについて細かく検証する際の根拠となるため、翌月初にスピーディ、かつ、細部にまで踏み込んだ分析結果を還元することが求められる。

(2) 定量分析結果を用いた個別ファンドの客観的検証・評価とフィードバック

FM とは別に、分析評価者自身も、(1)で算出した要因分析データやリスク分析データを用いて、個別のファンドについて検証を行い、そこでの気づきを FM へ還元する(投資プランへのフィードバック)。

ファンド運用の主担当ではない立場ながら、個々のファンドの運用成果について、自ら算出し

¹ ファンドがベンチマークなどに対して、一定の確率で乖離すると予想されるパフォーマンス乖離の程度のこと、通常は年率%で算出される。事前リスク、予想リスクなどと呼ぶこともある。これに対し、事後の月次リターン標準偏差を取って算出した「運用パフォーマンスのばらつき」のことを事後リスクや実績リスクという。

た定量分析結果を活用し客観的に検証・評価するためには、多少の工夫が必要になる。その工夫とは、必ずしも複雑な計算処理を行うことではなく、比較的シンプル(四則演算のみ)で実感が伴い共有され易いものであったほうが良いだろう。その客観的な検証・評価において気付いた点や気になったポイントを、FMへフィードバックしたり問い合わせをし、ファンドの運営改善に繋げてもらうことが、ここでの役割である。

実際には、ファンドの担当 FM によって既に運営の改善が重ねられ、これまでの投資プランに反映されてきているため、分析評価者による新たな気付きや気になるポイントはそれ程多くはなり得ない。しかし、それでも FM とは異なる目線を通じた客観的評価により、資産運用会社が所管する運用プロダクトの品質確保に繋がることから、資産運用においては不可欠なプロセスである。

(3) 社外データを用いた他社比較・評価とフィードバック

分析評価者は、個々の運用プロダクトの分析を全て束ね、資産運用会社として提供している運用プロダクト全体の運用成果を客観的に検証し評価することも行う。更には、他の運用会社が提供する運用プロダクトとの比較検証を通じて、自社が提供する運用プロダクトに何らかの偏りを見出したり、投資家ニーズの変化などをモニタリングし、運用商品企画担当者へフィードバックする役割も担う。

(図表 1) 分析のフローや目的による Check 機能の 3つの取り組み

Check 機能における取り組み		誰に対して	目的・何をするのか?	参照
(1)	運用成果の定量分析算出と結果還元	FM	投資プランに繋げるための材料	—
		PM(委託者)	運用報告の材料	—
(2)	定量分析結果を用いた個別ファンドの客観的検証・評価とフィードバック	FM	(1)で算出した分析結果を基に、時系列分析などを通じて気付きや気になる点をフィードバック	Ⅲ章
(3)	社外データを用いた他社比較・評価とフィードバック	FM	社外ファンドとのユニバース比較などを通じて客観的に検証・評価した内容をフィードバック	Ⅳ章
		運用商品企画担当者		

出所：三菱UFJ信託銀行作成

冒頭にも述べたが、(1)の運用成果の定量分析算出と結果還元は、資産運用情報のバックナンバーや数多くの文献に記載があるので、そちらをご参照いただくとして、本稿では(2)と(3)の取り組みの中で分析評価者が実施するモニタリングについて、以降、Ⅲ章とⅣ章にて具体的な事例を交え紹介する。

Ⅲ. 定量分析結果を用いた個別ファンドの客観的検証・評価とフィードバック

本章の第3項にて、分析評価者が個々のファンドをどのように観点でモニタリングし、検証・評価を行っているのかについて幾つか事例を紹介するが、その前に、第1項では、分析の主たる対象である運用パフォーマンスの要因分析とリスク分析について軽く触れ、第2項では、その分析数値を客観的に検証・評価するための考え方や工夫を紹介する。

1. FMの意図とその成果を測るための運用パフォーマンス要因分析と推定リスク分析

(i) 運用パフォーマンスの要因分析

Check機能において、単月のファンドリターンや超過収益の大きさのみを以って検証するだけでは、次の運営改善へのヒントを見つけることは難しいだろう。

そこで、リターンや超過収益を、FMの意思決定プロセスに応じて複数の要因に細分化していく(運用成果の要因分析)。FMの意思決定プロセスは各ファンドの運用戦略や運用手法ごとに相違しているため、それぞれに応じた要因分析(要因の切り口)の仕様を設定することが理想であり、これらも資産運用会社が持つノウハウの一つである。

実際、複数のファンドで、運用手法に応じた切り口を基に要因分析を算出しているが、全てのファンドに対してそれぞれ固有の要因分析の仕様を設計するのは困難であり、多くのファンドは、運用資産別に決められた最も汎用的な要因の切り口(例えば、国内株式の場合は、業種別のウェイト配分要因と各業種における銘柄選択要因)の仕様で要因分析を行っている。

(ii) 推定リスク分析

運用パフォーマンスはFMによる運用成果であるが、推定リスクはFMの相場見通しや確信度を表す数値と考えられる。つまり、FMが今後の相場を予想し、ファンドの運用戦略の有効性が高まると見込めば、ファンドのリスク度合いを高める行動を取る。このリスク度合いは、リスク推定モデルにて推定リスクとして数値化される。

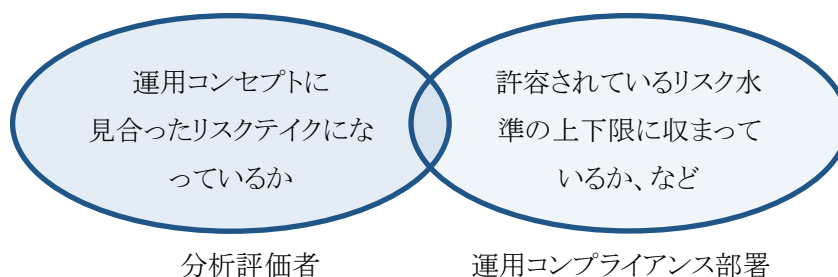
リスク推定モデルは、証券市場に存在すると考えられる複数のリスクファクターを重回帰など統計的な処理を施して合成するものが一般的であり、数多くのモデルが存在するが、当然ながら完全なる説明力を持ったモデルなど無いため、FMの意図するリスク度合いの全てが推定リスクに数値化されるケースは、パッシブファンドを除いて殆ど無いといいたいだろう。

それを前提としつつ、上記の運用パフォーマンスと推定リスクとの関係でいえば、FMが運用コンセプトや運用方針に沿った推定リスクを取り(積極的なリスクテイク)、そのリスクテイクしたポートフォリオにおいて、「証券市場価格の変化や保有証券から生じるクーポン収入等により獲得した成果物」が運用パフォーマンスである。その意味で、推定リスクはFMの意図を(リスク推定モデルのフレームを用いて)数値化したものと考えること

ができる。分析評価者は、この推定リスクについて、ファンドが目標とするリターンやFMの相場見通し、確信度に見合ったレベルなのかどうかに注目しモニタリングする。

推定リスクのモニタリングに関して、話は逸れるが、各ファンドが取ることができるリスク水準の上下限が、ファンドの運用方針や委託者の要請によって定められている場合が多く、この推定リスクが、実際に定められた上下限值に収まっているかどうか等をチェックする機能が資産運用会社には別途存在する(図表2)。

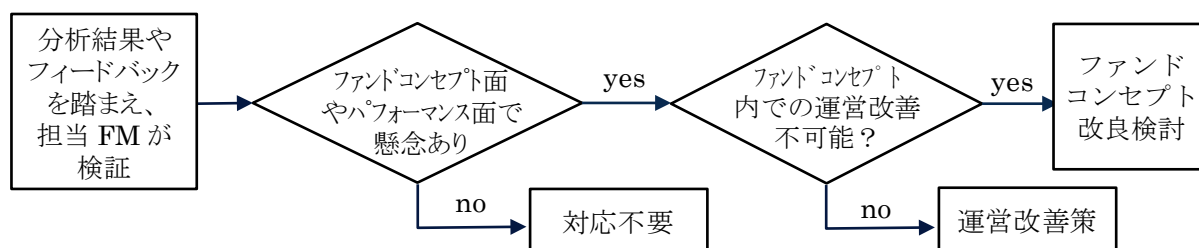
(図表2) 運用ミドル機能によるリスクモニタリングの両輪(一般的なイメージ)



出所：三菱UFJ信託銀行作成

運用パフォーマンスの要因分析や推定リスク分析、および分析評価者からのフィードバックを踏まえ、FMは次の投資プラン(Action-Plan)の検討に移る。FMによる投資プランといっても様々なケースがあるが、一般的なフローを単純化すると図表3のようになるのであろう。

(図表3) ファンドの運営改善(一般的なイメージ)



出所：三菱UFJ信託銀行作成

2. ファンド運用成果に対する客観的評価の一手法

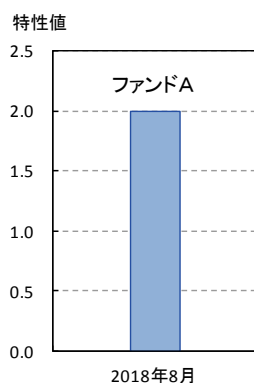
【分析結果の客観的評価方法】

ファンドの運用成果を客観的に『評価』するとは、具体的に何をどうすべきであろうか。実際に、単月の要因分析結果だけを見ても、勝ったとか負けたなどの無意味な議論に終始してしまい、多くの場合、考察を深めることは困難である。

このように、分析数値そのものを絶対的な数字として評価することは難しい。例えば、あるファンドAのある特性値が2.0であったとする(図表4。ファンドAは仮想ファンド。グラフの単位は何でも良い)。この数値はどのように評価されるのであろうか。このファンドの運用担当者(FM)であれば、予め想定していた数値との比較になるであろうし、このファンドの委託者であれば、ファンドに期待していた水準との対比となろう。つまり、分析数値を評価するには何らかの比較対象が存在するはずである。その比較対象を用意することで、複数の視点からの客観的評価が可能になる。

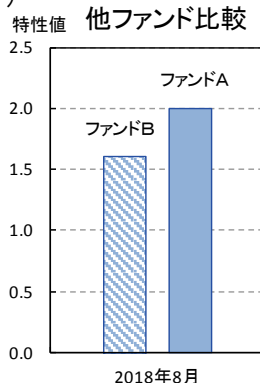
比較対象として真っ先に思い浮かぶのは他ファンドとの比較である(図表5)。この場合、運用戦略など全ての前提が同一のファンドが存在することは稀で、実際には運用目標リターンなどファンド特性の違いを踏まえた評価が必要になる。

(図表4)



出所：三菱UFJ信託銀行作成

(図表5)

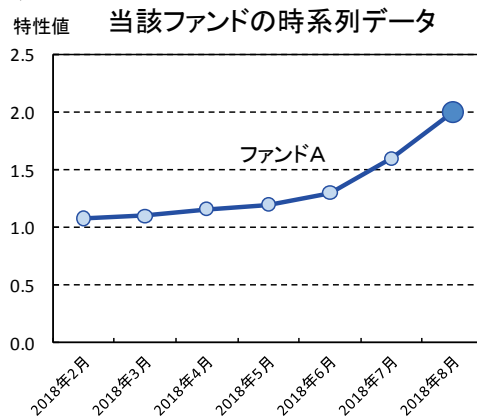


出所：三菱UFJ信託銀行作成

もう一つの比較対象は当該ファンド自身である。すなわち、自分自身の過去データとの比較による評価であり、過去の運用経緯を考慮した評価が可能である。この際、当該ファンドに係る情報をどれだけ多く取り込めるかがポイントとなる。

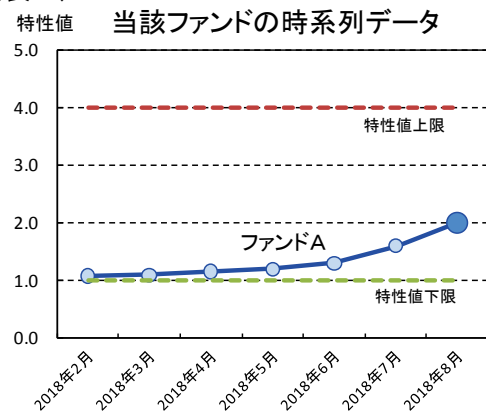
例えば、図表6では、ファンドの特性値を、過去の水準に比して徐々に高めてきた経緯が読み取れ、直近では高水準にあると判断できるが、他方、図表7のように、ファンドに許容された上下限値を併記して判断すると、足下で数値が上昇してきたものの、当該ファンドで許容されたレンジにおいてはまだ低水準に留まっており、今後更に大きく引き上げる余地がある、というように印象や評価が大きく変わり得る。

(図表 6)



出所：三菱UFJ信託銀行作成

(図表 7)



出所：三菱UFJ信託銀行作成

以上のように、時系列グラフを用いてファンド特性値やパフォーマンスをモニタリングすることで、直近の分析数値を評価するのみならず、過去の運用経緯からトレンドを把握することができ、いち早くファンドの運用状況や相場状況の変化を踏まえた考察、対処が可能になる。また、単月の分析数値の出方に規則性や季節性がある場合には、12 ヶ月移動平均などの処理を施したものをグラフ化するのも有効である。

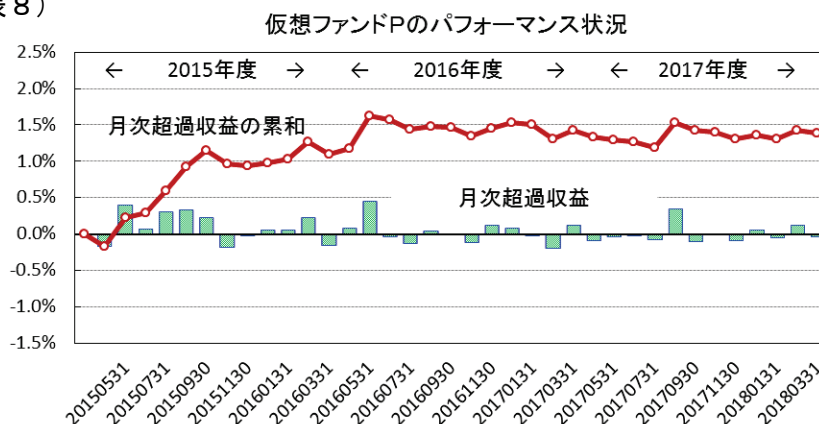
なお、以降も同様であるが、本稿で掲載したグラフは、全て筆者が作成した仮想のファンドに係る分析結果であり、実在するファンドのものではないことを予めお伝えしておく。

3. ファンドの分析数値のモニタリング事例

【まずは、ファンドのリターンやリスクをモニタリング】

図表 8 は仮想ファンド P の月次超過収益と、その月次超過収益を毎月累和しグラフ化したものである。モニタリングの着目ポイントとして、まずは、年間目標リターンとの相対感や達成率、足下の傾向を見るのであろう。事例では、足下 2 年は累和リターンが積み上がっていないことが一目で解る。また、同様にファンドの推定リスクについても同様のグラフで傾向を見るのであろう。

(図表 8)

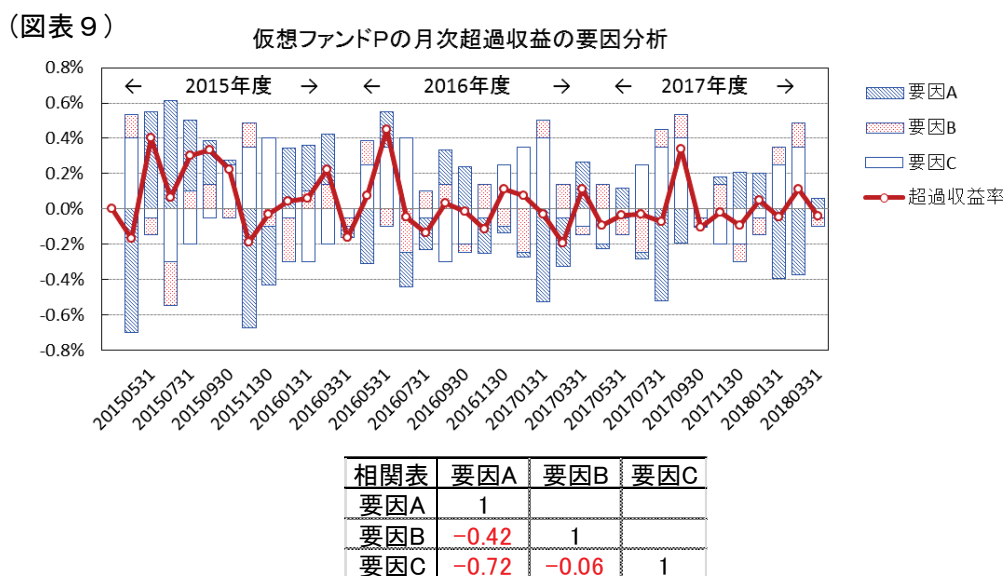


出所：三菱UFJ信託銀行作成

但し、これらのデータだけでは運用成果の状況や大まかなリスク水準が把握できるだけで、これを検証・評価し、次の投資プランや運営改善に繋げるための考察を深めることは実際には難しい。そこで、運用パフォーマンスについて、少なくとも要因分析やリスク分析まで細分化したものをモニタリングすべきであろう。

以下、3つの仮想ファンドP、Q、Rについて、運用パフォーマンスの月次要因分析の36ヵ月分(3年間分)を単純に並べてグラフ化したものと、月次要因分析を毎月累和してグラフ化したものを示す。いずれも、単月の分析結果を並べるだけでは顕在化しにくい情報が、それらを累和しグラフ化することで、各要因の特長やトレンド変化を捉えることができ、投資プランに向けた検証ポイントを導くことができる、ということを具体的に理解してもらえないだろうか。

【ケース1：それぞれの収益源泉は中期的に寄与しているか？】

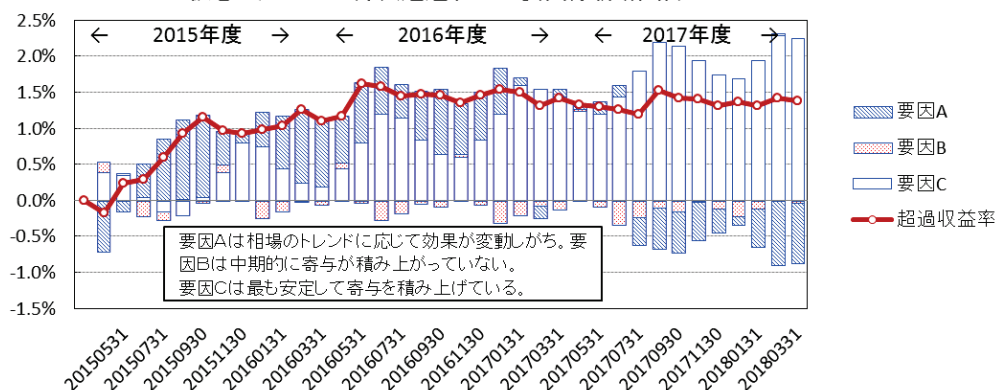


出所：三菱UFJ信託銀行作成

図表9は、毎月の要因分析を36ヵ月分(3年間)並べたものである。大まかな傾向としては、各月においてプラスの要因とマイナスの要因が打ち消し合い、所定のベンチマークに対するファンドの超過収益率は0%近辺で推移している。このグラフから把握できることはこの程度であろう。

(図表 10)

仮想ファンドPの月次超過収益の要因分析(累和)



出所：三菱UFJ信託銀行作成

これに対し、図表 10 は毎月の要因分析を単純累和していったものである。毎月の数値を累和していくことで、2015 年度は要因 A が寄与して順調に超過収益を積み上げていったことが一目で解る。一方、2016 年度以降は超過収益が得られにくい状況であったことが把握できる。その主たる原因は、要因 A の有効性低下である。

一方、要因 C は 2015 年度以降、安定して寄与度を積み上げられていることが明確に解る。要因 B は毎月プラスとマイナスを繰り返しているだけで、なかなか寄与度が積み上がらない。

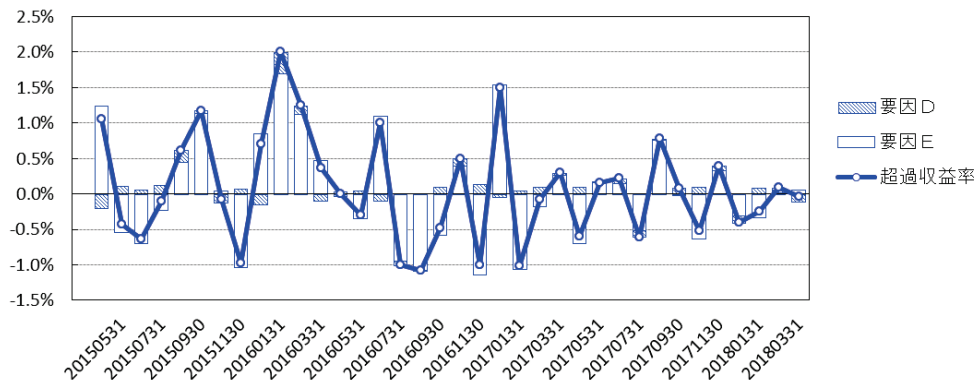
次の投資プランへの具体的施策としては、まずは恒常的に寄与度が積み上がりにくい要因 B の運営改善の検討余地を探ることである。図表 9 のグラフの下の関連表を見ると、要因 B と要因 C が低相関(▲0.06)であることによる分散効果が期待できるので、そのメリットを残しながら改善策を練ることが望ましい。また、要因 A と要因 C の逆相関性(▲0.72)を活かすべく、両戦略のリスク配分を相場状況に応じて動的に変化させることもパフォーマンス向上に繋がる可能性がある。

要因分析の累和グラフを継続的にモニタリングしていれば、これらの検証ポイントに対する気付きのタイミングは、要因 B の低迷は 2015 年のうちに、また、要因 A の有効性低下は 2017 年の前半あたりになる可能性が高い。

【ケース2：マーケットにおける有効な収益源泉の確認】

(図表 11)

仮想ファンドQの月次超過収益の要因分析



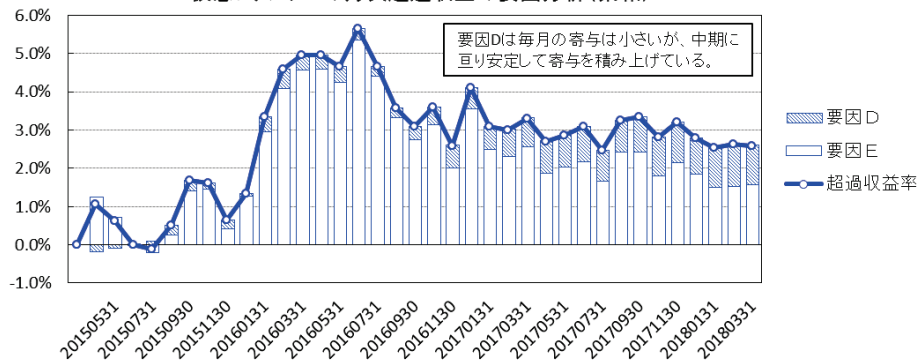
統計量	年間平均	絶対値平均	ばらつき	年間平均÷ばらつき
要因D	0.34%	0.09%	0.36%	0.96
要因E	0.52%	0.61%	2.64%	0.20

出所：三菱UFJ信託銀行作成

図表 11 の仮想ファンド Q も足下 2 年の運用パフォーマンスが振るわないパターンである。月次での要因の出方を見ると、要因 D の寄与度は小さく、超過収益の主たる源泉である要因 E が不振の原因となっている。

(図表 12)

仮想ファンドQの月次超過収益の要因分析(累和)



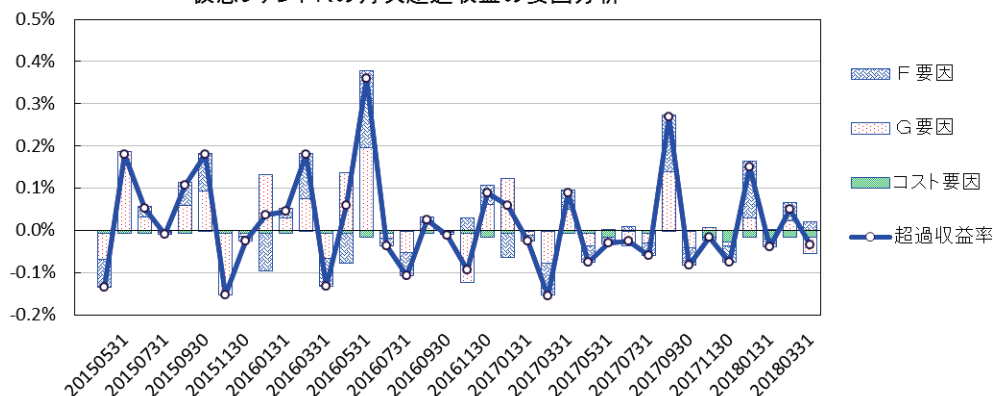
出所：三菱UFJ信託銀行作成

次に図表 12 の要因分析 累和グラフを見ると、要因 E は足下 1 年半で有効性が低下している一方、要因 D は寄与を毎月少しずつだが、着実に積み上げることが出来ている。図表 11 のグラフの下の統計量を見ると、要因 D の方がばらつきが小さく、安定的に収益寄与できそうである。この場合は、これまで収益寄与が低かった要因 D の運用戦略に関するリスク配分を引き上げることで、ファンド超過収益の引き上げに繋げられる可能性がある。

【ケース3：ファンド運営コストのトレンド把握】

(図表 13)

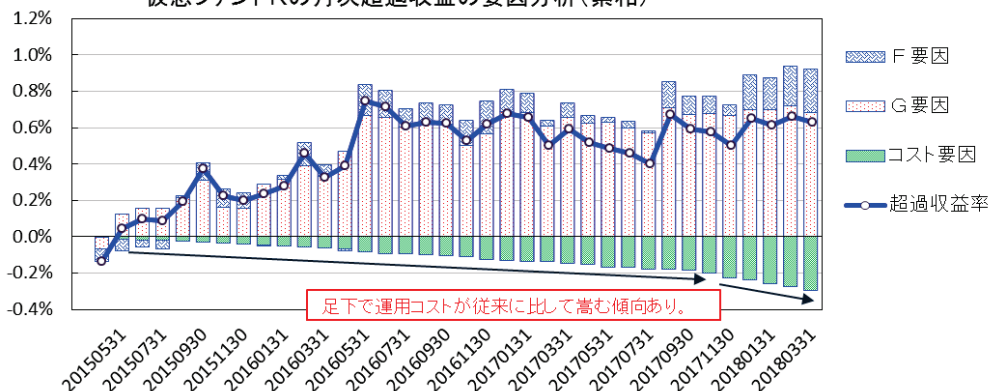
仮想ファンドRの月次超過収益の要因分析



出所：三菱UFJ信託銀行作成

(図表 14)

仮想ファンドRの月次超過収益の要因分析(累和)



出所：三菱UFJ信託銀行作成

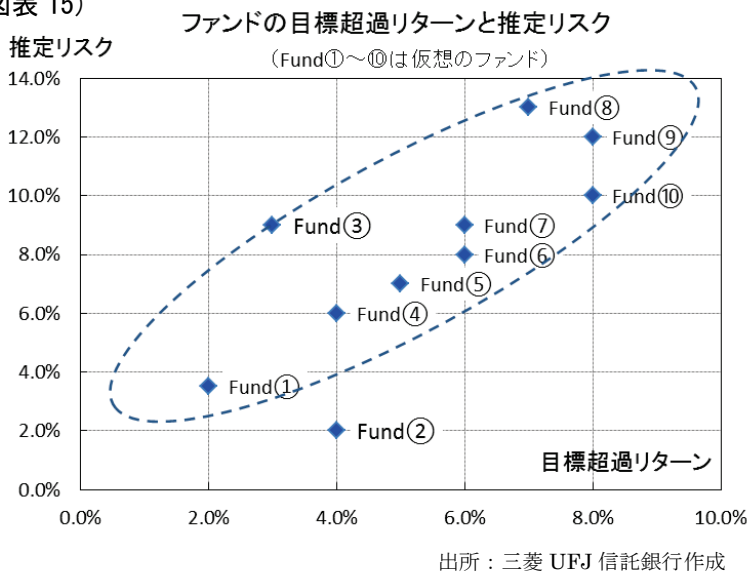
図表 13 の仮想ファンド R は低リスクファンドの事例である。単月で見ると、各要因の傾向は解りにくいですが、図表 14 の累和グラフではコスト要因がマイナス幅を拡大しつつある。コスト要因は、取引時の売買コストや取引タイミング効果、資産管理に係るコストディ料などの総和であり、主にパッシブファンドなどでは細分化した個々のコスト要因を重点的に検証する必要がある。

次に、ファンドのリスク値に関するモニタリングの一例を紹介する。

【ケース4：推定リスクの評価】

前述のとおり、推定リスクは FM の相場見通しやその確信度を表す数値と考えられる。分析評価者は、この推定リスクについて、運用コンセプトが目標とするリターン水準や FM のマーケット見通しに見合ったものなのかどうか注目しモニタリングする。

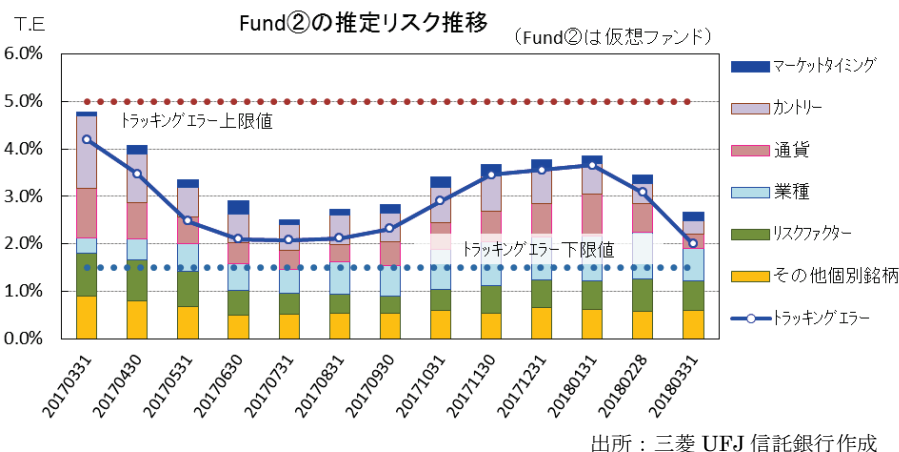
(図表 15)



図表 15 は、同一資産のアクティブファンドについて、横軸にファンドの目標超過リターンを、縦軸にはある時点の推定リスクをプロットしたものである。全般的に、ファンドの目標超過リターンの大きさに応じて推定リスクも高くなっており、ファンド間での順列の大きな乱れはない。強いていえば、Fund②が目標超過リターン 4.0%であるのに対し、現在の推定リスク水準が 2.0%と、相対的に低い状況ではある。

そこで、Fund②に関する運用戦略を確認する。元々、高い運用効率²を目指す運用戦略であれば、現在の推定リスク 2.0%でも違和感が無い。仮に、そこまで高い運用効率を目指す戦略でなければ、このファンドの過去の推定リスク(トラッキング・エラー)の推移を調べる。図表 16 を見ると、このファンドは推定リスクを固定レベルに維持するのではなく、相場見通しや確信度に応じて緩やかに変化させており、直近では下限値の近くまで引き下げていることが解る。そこで、FMに問い合わせ、このファンドの運用戦略が当面厳しい状況が見込まれると判断している、などのコメントを確認するフローになる。

(図表 16)



² 高い運用効率…リスク調整後リターンが高いこと。実際にはシャープ・レシオやインフォメーション・レシオなどの形で算出する。(P.15 脚注参照)

補論

リスク推定モデルそのもののモニタリング

機関投資家がファンドのリスクを推定する際、外製のリスク推定モデルを利用するケースが殆どであると思われるが、外製のモデルを採用し継続利用していく場合は、そのモデルの仕組みやリスク推定能力について自ら評価し、その品質を確認し続けることが正しい姿であろう。

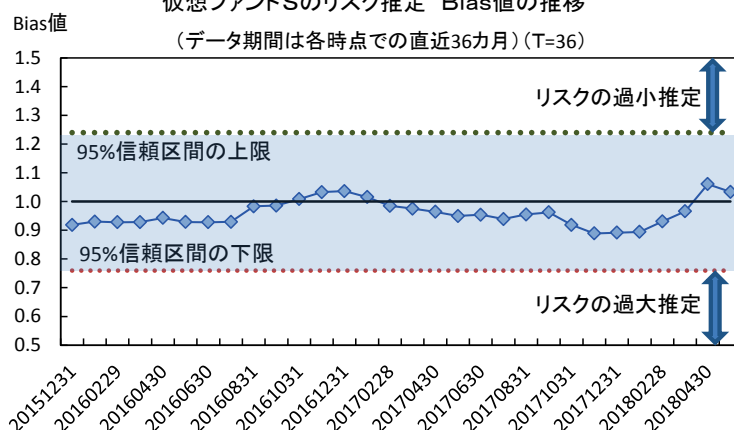
例えば、リスク推定モデルを新たに採用する場合や、モデル提供会社がモデルについて改良を行った際、そのモデルが所管ファンドのリスク値を推定するのに相応しいかどうか、ファンド担当 FM と協働して評価を行う必要がある。

仮に、ある運用戦略のファンドについて、そのリスク推定モデルとの相性が悪く、リスク推定するためのモデルとして相応しくないと判断した場合、そのファンドに限っては、他ベンダーのリスク推定モデルの利用を検討するなどの対応が必要になる。

また、一旦採用したリスク推定モデルの有効性についても継続的にモニタリングする必要がある。リスク推定モデルで最も重要なことは、事前に予想したリスク(推定リスク)が、事後の実績リスクの水準と概ね一致していることである。これをリスク推定精度と呼ぶことが多い。

リスク推定精度を検証するためには、(簡単にいえば)実績リスクと推定リスクの比率が 1.0 近辺を維持していることを確認するのが一般的である。実際に、この値が一定範囲に収まっていることを確認することで、モデルのリスク推定精度は統計的に問題無いと判断することができる³。

(図表 17) 仮想ファンドSのリスク推定 Bias値の推移
(データ期間は各時点での直近36カ月)(T=36)



出所：三菱UFJ信託銀行作成

³ R_t は t 期の実績超過リターンであり、 σ_t は t 期初の推定トラッキングエラー(以下、推定 TE。ベンチマークからの乖離リスク)である。下左式の標準化したリターン Z_t は、実績超過リターンを推定 TE で除して基準化された統計量を意味する。もし、推定 TE が正しければ、バイアス統計量の分布は、標準偏差が 1 の正規分布になるはずである。よって下右式のバイアス値の定義を導くことになる。

$$Z_t = \frac{R_t}{\sigma_t} \quad Bias = \sqrt{\frac{\sum_{t=1}^T \left(\frac{R_t}{\sigma_t} - \bar{Z} \right)^2}{T - 1}} \quad \bar{Z} = Z_t \text{ の平均値}$$

IV. 社外データを用いた他社比較・評価とフィードバック

前章では、所管ファンド(自社ファンド)の詳細な分析結果を用いたモニタリングを紹介してきたが、それらの客観的な検証や評価の「基準」は自社内に限られたものであり、そもそも自社ファンドのユニバース全体に何らかの偏りやバイアスが含まれている可能性がある。例えば、自社の多くのファンドがベンチマークに対して常にアウトパフォームしていたとしても、他の運用会社が提供する類似コンセプトのファンドに対して恒常的に劣後していた場合は、それらのファンド運営について改善余地を探ることが必要になる。

そこで本章では、他社ファンドのパフォーマンス等のデータを用いた他社比較について紹介する。具体的には、他社ファンドを含めたユニバース比較分析を通じて、自社ファンドにどのような傾向があるのか、意図していない偏りがあるのか、顧客から高い評価を受ける可能性のあるファンドがどの程度存在しているのか、を自己評価することである。

他社ファンドのデータは、運用コンサルティング会社が集計し提供するデータを用いることが多い。このデータは主に月次パフォーマンスとファンド純資産総額(月末値)の2つであることから、運用成果の要因分析などの詳細な比較・検証は不可能であるが、月次パフォーマンスの時系列データを用いて、ユニバース比較やリターン特性(感応度)分析を行い、自社の運用プロダクトとの大まかな比較を行うことができる。また、資産運用会社におけるマーケティングの一つとして、自社の運用プロダクトラインナップとの比較により、顧客ニーズに合致した運用プロダクトが提供できているかをチェックすることもできる。

【ケース1：ユニバース分析】

他社ファンドのリターンデータは月次単位が基本であり、個々のファンドには属性情報として資産名、運用スタイル、指定するベンチマークが付帯されているので、対象ファンドのユニバースを自ら絞り込むことが可能である。

(図表 18)

類似した運用戦略ファンドをユニバースとしたパフォーマンス比較

対象年月: 過去3年(2015年4月~2018年3月)

(X,Yは仮想ファンド)

対象ユニバース: 国内株式 かつ スタイル=大型 かつ ベンチマーク=●●●●

ファンド数 = 14

順位	ファンド	運用会社	超過収益率	%ランク
1	*****	*****	12.8	0.0%
2	国内株ファンドX	運用会社ZZ	11.5	7.7%
3	*****	*****	9.8	15.4%
4	*****	*****	9.7	23.1%
5	国内株ファンドY	運用会社ZZ	9.6	30.8%
6	*****	*****	9.2	38.5%
7	*****	*****	9.2	46.2%
8	*****	*****	9.2	53.8%
9	*****	*****	9.0	61.5%
10	*****	*****	8.7	69.2%
11	*****	*****	8.3	76.9%
12	*****	*****	8.1	84.6%

~ 以下、省略 ~

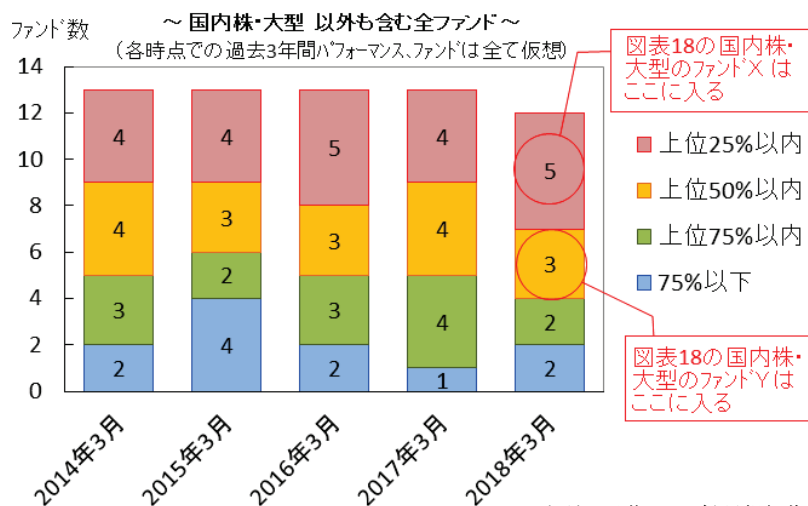
出所：三菱UFJ信託銀行作成

なお、委託者のニーズとして、リスクコントロールを強化し、獲得リターンの大きさよりも安定的なリターン獲得を重視するファンドもあるので、その場合はリスク調整後リターン(シャープ・レシオやインフォメーション・レシオ⁴)を算出してユニバース比較を行う。

次に、自社ファンド全てのユニバース比較を基に、運用会社全体の状況を把握するための集計を行う。図表 18 の各ファンドの%ランクを 20%タイル、もしくは 25%タイルなどで 4～5 分位に分類し、自社ファンド全体の分布状況をモニタリングする(図表 19)。

資産運用会社として、顧客へ提供できる運用プロダクトラインナップを拡充すること、また、いかなる相場状況においても常に上位に入るファンドが複数存在していることなどが資産運用会社としてのメルクマールになることもあるだろう。

(図表 19) 自社ファンドのパフォーマンスランキング分布変遷



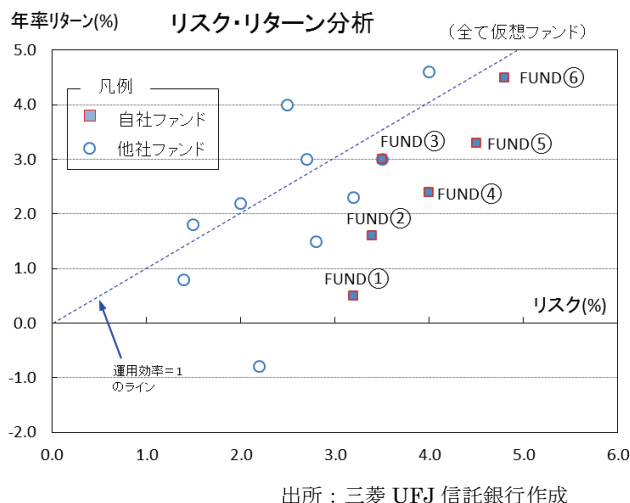
【ケース 2：リスク・リターン分析】

図表 20 は、各社の類似コンセプトのファンドをユニバースとして、リスク(実績リスク)とリターン(年率)をプロットしたものである。事例では、自社ファンドのリターンは他社と比較して遜色が無いものの、リスクが全体的に高いため、運用効率(シャープ・レシオ)の面で劣っている傾向がある。また、各ファンドのリスク(実績リスク)が、各運用戦略で想定されるリスク水準のレベルと概ね一致していると仮定すると、自社の商品ラインナップにおいて低リスクファンドの品揃えが、他社との対比で少ないと判断できる。

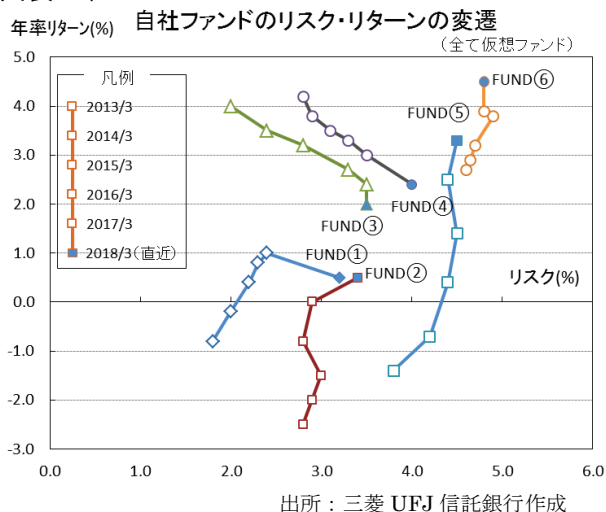
⁴ シャープ・レシオは、リスク 1 単位当たりの安全資産に対する超過リターンであり、インフォメーション・レシオは、ベンチマークに対する超過リターンの期待値(平均値)を、その標準偏差(アクティブ・リスク)で除したものである。いずれもリスク調整後リターンとも呼ばれる。
(出所)三菱UFJ信託銀行 年金用語集

図表 21 は、自社ファンドのリスク・リターンを過去から遡ってプロットしたものである。ここ数年で、実績リスクが徐々に上昇(グラフでは右へシフト)してきたことが把握できる。

(図表 20)



(図表 21)

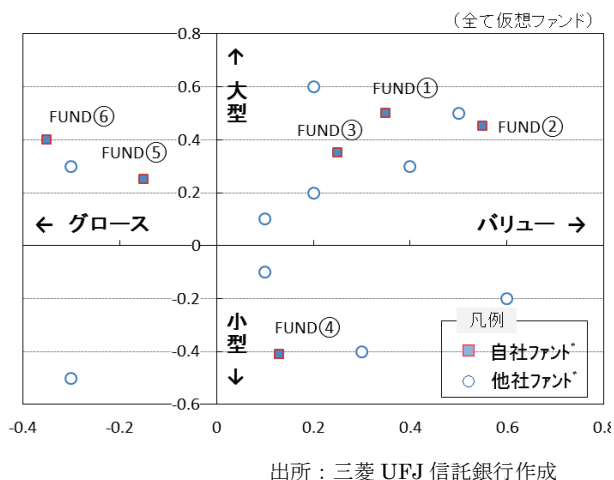


【ケース 3：リターン感応度分析】

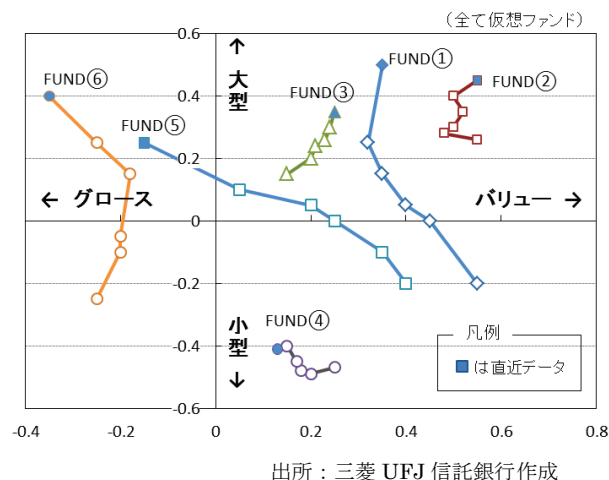
他社ファンドの運用戦略が不明であったとしても、そのファンドのリターンデータ列があれば、ファンドが大凡どのような運用スタイルの感応度(特性)を持っていたのかを、EXCEL等のスプレッドシート上で簡易的に推計することができる(シャープの運用スタイル推計)。

図表 22 は、各社のファンドのうち、類似した運用戦略にユニバースを絞り、運用スタイル(例として、バリュー ⇄ グロース、大型 ⇄ 小型)を類推したものである。実務上、リターンデータは 24 個ないし 36 個の月次リターンを用いるケースが多い⁵。この事例では、自社ファンドが大型に多く位置していることがわかる。

(図表 22) 月次リターンに基づくスタイル特性の推計



(図表 23) 自社ファンドのスタイル特性推計の変遷



⁵ データが 12 個の場合、推計値が統計的に不安定になってしまうだろうし、逆にあまり長い期間を取り過ぎても、過去の情報を多く含むことになり、直近の実態と乖離してしまう。

更に、この運用スタイル推計について、過去から遡ってプロットすると、推計されたファンドの運用スタイル特性がどのように推移してきたのか変遷を見ることができる。図表 23 の事例では、自社ファンド全てが徐々に大型化してきた傾向が読み取れる。また、Fund⑤については、かつてバリュー傾向であった実績リターンが足元ではグロース傾向に変化しており、スタイルドリフト(スタイル変更)の可能性も考えられる。

補論**ファンドの資金流入出を推計**

ファンドの月次パフォーマンスとファンド純資産総額(月末値)のデータがあれば、実績リターンによる時価変動分を控除した、当該ファンドの大まかな資金投回収額を類推することができる。個々のファンドで類推した資金投回収額を集計することで、自社だけでなく他の運用会社における資産別、運用戦略別、また上記の運用スタイル別などの投資家資金フローが把握でき、顧客ニーズ変遷を捉えるマーケティングの材料の一つとして活用することができる。

$$\text{推定流入金額} = \text{当月末ファンド純資産総額} - \text{前月末ファンド純資産総額} \times (1 + \text{ファンド当月騰落率}(\%))$$

V. まとめ

本稿では、資産運用プロセスにおける定量分析のモニタリングをテーマに論じてきたが、定量分析でアウトプットされるパフォーマンス要因分析やリスク分析は、ファンド担当 FM(運用フロント部署)による投資プランの策定や、委託者へ運用成果を説明する際の材料の一つとして不可欠であることは勿論のこと、それとは別に、分析評価者(運用ミドル部署)がそれらの詳細な分析データを蓄積して継続的にモニタリングし、そこでの気付きや気になる点を FM へフィードバックしたり問い合わせたりすることにより、FM における投資プラン策定をサポートする機能もあることを紹介した。このことは、資産運用のプロセスにおいて不可欠な工程であり、製造工場であれば品質管理の工程に該当する。

また、分析評価者が、他社ファンドとの比較を通じて、個別ファンドの検証・評価を行ったり、自社ファンド全体に係る運用成果を把握し、顧客へ十分な運用プロダクトが提供できているかどうか、を検証する機能を担っていることも具体的事例を交え紹介した。

多くの場合において、定量分析の数値のみを以ってそれを評価することは、かなり高度な能力や長年の資産運用経験がなければ不可能に近いのであろうが、蓄積したデータを上手く工夫して幾つかの比較対象となる数値を用意すれば、それ程の困難を伴わずに深い考察を行うことが可能になる。それらの工夫は必ずしも複雑な計算処理が必要ではなく、比較的簡単かつシンプルなもの

の(四則演算のみ)の方が、実感を伴う客観的評価に近づけられるのだろう。更にそれらの方法は、資産運用における定量分析の評価に限らず、様々な分野において実践できるものと思われる。

冒頭でも述べたが、資産運用においてPDCAプロセスは既に一般的概念となっており、それらの定義に従えば、運用の定量分析プロセスを通じて次の投資プラン(Plan)策定に繋げる、というのが一般的な説明である。但し、それらの説明では、あたかも運用パフォーマンスの向上に向けたファンド担当 FM の取り組みだけのように捉えられがちであるが、それ以外に、分析評価者も定量分析データを蓄積・活用し、自社内の運用プロダクトが証券市場に適合し続けているかどうか、収益源泉のバランスが当初狙っていたものであり続けているかどうかをモニタリングし、必要に応じて FM 等と連携のうえ、ファンドの運営改善や運用プロダクトラインナップの見直しに取り組んでいることを紹介した。これら全ては運用の委託者である顧客の目線で行われるべきものである。

以上

(2018年7月17日 記)

※本稿中で述べた意見、考察等は、筆者の個人的な見解であり、筆者が所属する組織の公式見解ではない

【参考文献】

- ・ MSCI 社(2018) : BARRA EUROPE TOTAL MARKET EQUITY MODEL FOR LONG-TERM INVESTORS EMPIRICAL NOTES
- ・ William F. Sharpe(1992) : "Asset Allocation : Management style and performance measurement", The Journal of Portfolio Management
- ・ 森平爽一郎監修／三菱信託銀行年金運用研究会編(2003) : 「 α の追求—資産運用の新戦略」, きんざい

本資料について

- 本資料は、お客さまに対する情報提供のみを目的としたものであり、弊社が特定の有価証券・取引や運用商品を推奨するものではありません。
- ここに記載されているデータ、意見等は弊社が公に入手可能な情報に基づき作成したのですが、その正確性、完全性、情報や意見の妥当性を保証するものではなく、また、当該データ、意見等を使用した結果についてもなんら保証するものではありません。
- 本資料に記載している見解等は本資料作成時における判断であり、経済環境の変化や相場変動、制度や税制等の変更によって予告なしに内容が変更されることがありますので、予めご了承下さい。
- 弊社はいかなる場合においても、本資料を提供した投資家ならびに直接間接を問わず本資料を当該投資家から受け取った第三者に対し、あらゆる直接的、特別な、または間接的な損害等について、賠償責任を負うものではなく、投資家の弊社に対する損害賠償請求権は明示的に放棄されていることを前提とします。
- 本資料の著作権は三菱UFJ信託銀行に属し、その目的を問わず無断で引用または複製することを禁じます。
- 本資料で紹介・引用している金融商品等につき弊社にてご投資いただく際には、各商品等に所定の手数料や諸経費等をご負担いただく場合があります。また、各商品等には相場変動等による損失を生じる恐れや解約に制限がある場合があります。なお、商品毎に手数料等およびリスクは異なりますので、当該商品の契約締結前交付書面や目論見書またはお客さま向け資料をよくお読み下さい。

編集発行：三菱UFJ信託銀行株式会社 アセットマネジメント事業部
東京都千代田区丸の内1丁目4番5号 Tel. 03-3212-1211（代表）