

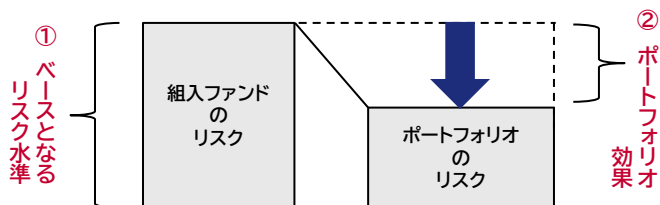
- ヘッジファンドを組み合わせたポートフォリオを構築する場合、相関が低いファンドを組み合わせることで、単に組入ファンド数を増やすだけでは得られない追加的な安定性をポートフォリオにもたらしめます。
- ファンドペアの過去の相関関係から将来の相関関係を予測する試みは有用性が高く、リスクを抑えたポートフォリオ構築の一助となると考えます。

インベストメント・ソリューション部 アソシエイト 貝瀬晴紀

■ 低い相関が生み出す価値

伝統資産ポートフォリオにヘッジファンドを組入れると、低い相関によりリスク対比リターンの改善が見込まれます。本稿ではヘッジファンド・ポートフォリオのリスクを削減する上で、組入ファンド間の相関を削減する重要性を検証します。

ヘッジファンド・ポートフォリオのリスクは①ベースとなるリスク水準と②ポートフォリオ効果によるリスク低減の2つで決まると考えられます。



①は、ポートフォリオのいわば「素材」にあたる組入ファンドのリスク水準であり、②のポートフォリオ効果が働く前のリスク水準を意味します。組入ファンドのリスクを小さくすればポートフォリオのリスクも低下しますが、その際リターンを犠牲にする可能性もあるため、単にリスクの低いファンドだけを組入れることが最適とは限りません。

②の説明にあたり各ファンドのリターンを「共通要因リターン」「アルファ」「残差要因リターン」の3つに分けて考えます。

「共通要因リターン」は「株式市場の上昇」といった全ファンドに共通して影響を与える要因に起因するリターンです。

「アルファ」は当該マネジャーのスキルによるリターンです。(一定水準で持続すると仮定)「残差要因リターン」は「共通要因リターン」や「アルファ」では説明のつかない要因によるリターンです。(マネジャー間で無相関と仮定)

「Aさんのテストの点数」を例に上記の分解をすると60点＝50点(クラス平均点/共通要因)＋20点(Aさんのスキル/アルファ)▲10点(体調不良/残差要因)のようになります。

リターンのブレであるリスクも、共通要因のブレに起因する「共通要因リスク」と残差リターンのブレに起因する「残差要因リスク」に分解できます。「テストの点数」の例ではAさんの学期ごとの点数が50点、70点、90点とブレていても、クラス平均点も40点、60点、80点とブレていればAさんの点数のブレの要因はクラス平均点すなわち「共通要因リスク」であると言えます。逆にクラス平均点が毎回60点にもかかわらずAさんの点数がブレていれば、ブレの要因はAさんの調子すなわち「残差要因リスク」であると言えます。

②は以下の表のような2つの役割を持ちます。

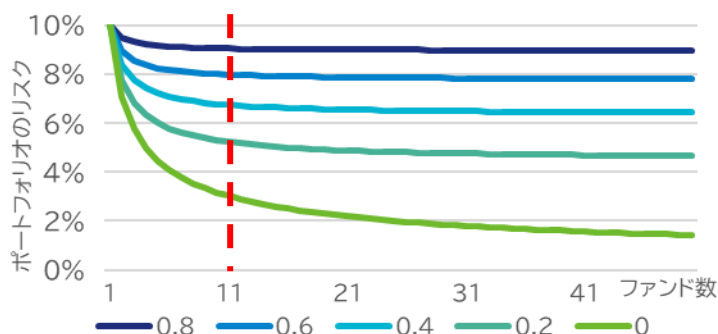
②ポートフォリオ効果	ファンド数増加	残差要因リスク低減
	相関削減	共通要因リスク低減

第一に組入ファンド数増加による「残差要因リスク」の低減です。ファンド数を増やすほど「残差要因リターン」のブレに起因する「残差要因リスク」は打ち消しあい、十分なファンド数になればその影響は限りなくゼロに近づきます。しかしファンド数を増やしても、その組合せによっては「共通要因リスク」が残ります。例えば全てのヘッジファンドに投資した場合、多くのファンドが共通して持っている「株式市場の上昇に対するプラスの感応度」が残るでしょう。

「テストの点数」の例では、Aさんの体調不良による▲10点は調子が良いBさんの＋10点などで相殺され、クラス全体の平均点に対して各人の調子のブレが与える影響はごく小さくなります。しかしその平均点はテストの難易度という共通要因の変動によってブレるはずで

こうしたリスクを低減するのが第二の役割、相関削減による「共通要因リスク」の低減です。同じ共通要因に対し感応度が高いファンド同士は値動きが連動し、相関が高くなります。一方同じ共通要因に対し反対の感応度を持つ場合(難しいテストで燃える人vsそうでない人)、異なる共通要因に対して感応度が高い場合(テストの難易度に左右される人vs教室の気温こそが重要な人)、共通要因に対する感応度が低い(残差要因の割合が大きい)場合(自身の調子こそが重要な人)は相関が低くなります。したがって相関削減は共通要因リスクを低減する上で有効な目安となります。低相関の組合せは共通要因の偏りを抑え、ファンド数増加だけでは得られない追加的な安定性をポートフォリオにもたらしめます。

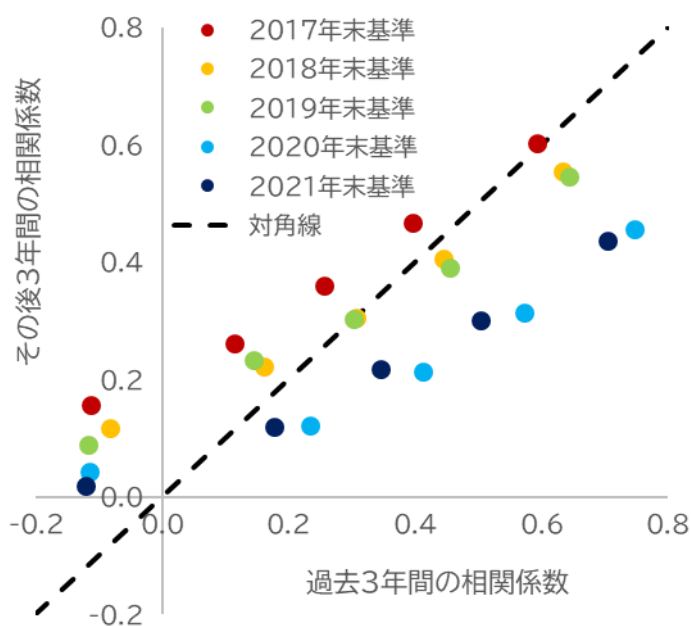
ではその効果はどの程度でしょうか。ファンドのリスク(標準偏差)を10%、ファンド間の相関係数を0.8～0.0の範囲で0.2刻み、投資比率は均等とし、ファンド数を増加させた場合のポートフォリオ全体のリスクの変化を計算しました。



その結果ファンド数増加によるリスク低減効果は10ファンド程度でほぼ達成されること、また相関削減がその低減効果をより高めることが確認できました。

■ 過去の相関は将来の相関を予測し得るか

どうすれば将来的に相関の低い動きをするファンドペアをみつけられるでしょうか。代表的戦略である株式ロングショート戦略のヘッジファンド群を対象に、過去の相関係数から将来の相関係数を予測し得るかを検証してみます。全てのファンドペアについて各年末を基準に「過去3年間の相関係数」を測定し、その大きさに応じて5つのグループに分類、各グループ毎に相関係数の平均値を計算します(横軸)。次に、各グループ毎に「その後3年間の相関係数」を測定し平均値を計算します(縦軸)。



【対象ファンド】

2015年1月～2024年12月までの月次収益率が入手可能な株式ロングショート戦略で、米ドル建てファンドのみを抽出(合計339ファンド)

出所: デュー・ディリジェンスを通じて取得した情報をもとにAMOAI計算・作成

結果としては、5つの全ての期間において、「過去3年間の相関係数」が相対的に大きい(あるいは小さい)ファンドペアほど、「その後3年間の相関係数」が相対的に大きくなる(または小さくなる)傾向が確認されました(点が右上がり)。過去の相関関係は将来もある程度継続すると言えそうです。ただし相関係数の絶対的な水準には時期によって変動が見

られます。例えば2017年基準では「その後3年間の相関係数」は全体的に上昇(対角線より上)しており、一方で2020年基準や2021年基準では全体的に低下(対角線より下)しています。このように相関係数の絶対的な水準は時期によって上下しますが、どのファンドペアの相関係数が相対的に高く(低く)なるかという傾向は、過去の相関係数からある程度予測できそうです。

■ 相関は常に万能か

- 相関関係の変化

ただし相関が過去と比べて急激に上昇するなど、相関関係が変化する場合もあります。代表的なのはマクロショック時です。強烈なリスクオフにより幅広い資産が平時とは異なる動きを示す可能性があり、結果として多くのファンドの相関が高まり「共倒れ」するなど過去の相関関係が変化することもあります。そのため過去のショック局面におけるファンドの立ち回りを詳細に把握しておくことが大切です。

加えて時間経過とともに運用戦略が変化していく「スタイルドリフト」が起きている場合、過去の相関を参照することの意義が薄まります。そのため運用戦略に変化がないかを逐次モニタリングすることが大切です。

- データが利用できない場合

また相関係数を計算するために必要なリターンデータは(特にヘッジファンド投資において)常に入手できるとは限りません。特に新興ファンドへの投資においては、十分な期間のトラックレコードが存在しないケースも少なくありません。そのような場合、定性的な判断による相関関係の把握が大切です。その際投資戦略やリスク管理手法に関する他ファンドとの共通点や相違点を綿密に把握することが重要になり高い専門性が求められます。

■ おわりに

ヘッジファンド・ポートフォリオにおいて相関削減は重要です。それはファンド数を増やすだけでは得られない追加的な安定性をポートフォリオにもたらし、リスク対比リターンの改善に寄与します。そして低相関のファンドペアを探すにあたり、過去の相関関係を参考にすることは十分意義があると考えられます。ただし相関は常に万能な指標ではないため、高いレベルでポートフォリオを構築するには綿密な定性分析や適切なモニタリングを含む専門的かつ高度なスキルが問われます。

注: 本資料に示された意見等は本資料作成日現在のAMOAIの見解であり、事前の連絡なしに変更される事があります。

【重要なお知らせ】

- 本資料は当社が情報の提供のみを目的として作成した資料であり、特定の商品の勧誘や売買を推奨したり、特定のファンドもしくは特定の運用手法の推奨をするものではありません。
- 本資料は信頼に足りかつ正確であると判断した情報に基づき作成されていますが、その正確性・信頼性を保証するものではありません。
- 本資料に記載された過去の実績およびシミュレーション結果は将来の成果等を保証するものではありません。
- 本資料の一部または全部をいかなる手段においても複写・複製することはできません。
- 主なリスク: 投資対象のヘッジファンド等は株式、債券、金利、通貨、コモディティ等、およびこれらを原資産とする先物、オプション等様々なデリバティブ取引等で運用を行うため、これら金融商品等の価格変動の影響を受け投資元本を割り込む恐れがあります。詳しくは契約締結前交付書面等をご参照ください。
- 投資一任に係る費用: 投資一任契約にあたり「契約資産額を基準とする固定報酬」と「投資一任契約に係るその他の手数料」の合計額をご負担いただきます。この内容の詳細は契約締結前交付書面等をご覧ください。

アセットマネジメントOneオルタナティブインベストメンツ株式会社

金融商品取引業者 関東財務局長(金商)第2445号

加入協会 一般社団法人日本投資顧問業協会

連絡先等 ホームページアドレス <https://www.am-one.co.jp/amoai/>

営業グループメールアドレス eigyo@amone-ai.com

所在地 東京都千代田区丸の内1-8-2 鉄鋼ビルディング12階

電話番号 03-5221-1340(代表)