

スマートベータのその後

スマートベータは、コストを抑制しながら特定のファクター・プレミアムの獲得を目指す“ファクター投資”の実践ツールとして、ここ数年にわたり注目を集め、普及が進みました。運用会社やインデックスベンダーによって様々なタイプのスマートベータが提案されている一方で、検討すべき問題点もいくつか指摘されています。

ファクター投資 ~普及の背景~

投資リターンの決定要因となる「ファクター」に着目する投資手法であるファクター投資の背景には、米国の経済学者であるStephen A. Rossが1976年に提唱した裁定価格理論(APT)があります。APTは、市場にはフリーランチ(裁定機会)は存在しないというナイーブな仮定のもとで、証券への投資リターンが複数のファクターに対するエクスポージャによって決まることを示しています。

例えば、株式市場における代表的なファクターとしては、バリュー(割安)株効果や小型株効果等が挙げられることが多く、過去においてはこれらのファクターに対してエクスポージャを取ることによってリターン(ファクター・プレミアム)を獲得できたことが、実証分析によって示されています。さらに、アクティブ・ファンドのパフォーマンスの大部分が、これらのファクターの動きによって説明可能であるとする分析結果も報告されています。

ファクター投資は、投資家が自らの判断で特定のファクター・プレミアムの獲得を目指す運用を意味します。「スマートベータ」と呼ばれる運用

商品の多くはシステムティックな手法によりコストを抑制しながら継続的にファクターエクスポージャを取る特徴があることから、ファクター投資の実践ツールとして普及が進みました。

スマートベータ運用の多様化

ファクター投資は世界的にも普及が進んでいることから、多くの運用会社が実に様々なタイプのスマートベータ商品を提案しています。

対象とするファクターについても、バリューやサイズといった比較的古くから知られているものに加え、モメンタム、低ボラティリティ、クオリティ、ディフェンシブ、流動性、高配当など、様々なものが提案されています。更には、複数のファクターを組み合わせたリ、各ファクターへの投資ウェイトを動的に変更することで投資タイミングを計るような戦略も提唱されています。

このような商品の多様化に対して、以下で述べるようないくつかの問題点が近年指摘されています。

野村年金マネジメント研究会

このレポートは、年金基金運営及び企業財務業務の参考となる情報の提供を目的としたもので、これらに関する特定の戦略や手法をご提言するために作成したものではありません。年金基金運営及び企業財務業務はご自身の判断でなさるようお願いいたします。このレポートは、野村証券及び野村グループ各社から直接提供するという方法でのみ配布致しております。提供されましたお客様限りでご使用下さい。このレポートのいかなる部分も一切の権利は野村証券、野村資本市場研究所及び野村総合研究所に帰属しており、電子的または機械的な方法を問わず、またいかなる目的であれ、無断で複製し又は転送等を行わないようお願い致します。

“Factor zoo”

ファクター投資の理論的根拠であるAPTは、リターンの決定要因となるファクターの存在は示唆していますが、それが具体的にどのようなものは示していません。そこで、実際に市場で観察されるデータを分析することで、実証的にファクターを特定する試みが、主に株式市場を対象として、実務家や研究者によって盛んに行われてきました。

分析初期である1980年代は、毎年1個程度のファクターが報告されるだけでしたが、分析データや計算処理技術の発展に伴い、2000年代には毎年10個以上のファクターが報告されるようになりました。ある研究者グループが行った調査によれば、1980年から2013年までの間、学術雑誌に掲載されたものだけでも実に300個以上のファクターが報告されています¹。

この状況は、多少の皮肉を込めて“Factor Zoo”などと呼ばれていますが、実際にこれらの全てが将来もファクター・プレミアムをもたらすとは考えにくいでしょう。統計的な手法を用いた分析によれば、株式市場におけるファクターはせいぜい5,6個であることが知られています。従って、発見された300個のうち、多くは本質的には同じものが表面的な形を変えて観察されているだけかもしれません。また、実際には有効ではないにもかかわらず、たまたま有効と判定されたものが含まれているかもしれませんし、分析者によるデータマイニングの可能性も否定できません。

マルチ・ファクター

将来にわたり継続的にプレミアムをもたらすであろうファクターを選択することは、容易ではありません。また、もし真に有効なファクターを選択できたとしても、ファクター・プレミアムの水準は一

定ではなく経時的に変化すると考えられ、投資期間によってはマイナスになることも十分にあります。このような、ファクター選択の問題や、プレミアムの変動リスクを緩和するために、複数のファクターを組み合わせるマルチ・ファクター型のスマートベータも提案されています。

確かに、複数のファクターを採用すれば分散投資効果が働くため、パフォーマンスは安定すると考えられます。しかしながら、採用したファクターの組み合わせに過不足はないか、という点で課題は残ります。先に述べたように、これまで発見されたファクターのうち多くは本質的には同じものが含まれている可能性もあるため、採用した複数のファクターが真に異なるものなのか、という観点で評価する必要もあります。

更に、複数の戦略を組み合わせることで「オーバー・フィッティング・バイアス」という問題が生じることが知られています。スマートベータの多くは、幾つかのシグナルに基づいて、構成銘柄や買う銘柄への投資比率を決定します。このとき、1つ1つのシグナルが無意味なものであっても、複数組み合わせるとバックテストの結果にバイアスが生じることが理論的に明らかにされており、有効性を正しく判定をすることが困難になります²。マルチ・ファクター型のスマートベータにおいてはシグナルの数がより多くなることから、オーバー・フィッティング・バイアスがより深刻化すると考えられます。

ファクターの予測可能性

先に述べたように、ファクター・プレミアムの水準は経時的に変化すると考えられることから、将来のプレミアムの水準を予測することができるのであれば、投資タイミングを的確に捉えることで

¹ Harvey, Liu and Zhu(2015), “... and the Cross-Section of Expected Returns”

² Novy-Marx(2016), “Testing strategies based on multiple signals”

野村年金マネジメント研究会

このレポートは、年金基金運営及び企業財務業務の参考となる情報の提供を目的としたもので、これらに関する特定の戦略や手法をご提言するために作成したものではありません。年金基金運営及び企業財務業務はご自身の判断でなさるようお願いいたします。このレポートは、野村証券及び野村グループ各社から直接提供するという方法でのみ配布致しております。提供されましたお客様限りでご使用下さい。このレポートのいかなる部分も一切の権利は野村証券、野村資本市場研究所及び野村総合研究所に帰属しており、電子的または機械的方法を問わず、またいかなる目的であれ、無断で複製し又は転送等を行わないようお願い致します。

パフォーマンスが向上する可能性があります。

しかし、このようなタイミング戦略の有効性を支持する実証分析はほとんど存在せず、少なくともルール・ベースの手法では的確にタイミングを捉えることはほぼ不可能でしょう。タイミング戦略を成功させるには極めて高度なスキルが必要になります。

なお、ファクターの予測可能性については、米国の経済学者であるNovy-Marx氏が書いた論文が近年話題になっているので、簡単に紹介します³。この論文では、様々な変数についてファクターの予測力を検証した結果、マンハッタンの気温や天体の動きが、バリューや低ボラティリティなどのファクターに対して予測力を持つことを明らかにしました。

この結果を信じて、気温や天体の動きをシグナルとする戦略を採用するアクティブマネージャや投資家がいるのでしょうか？いくらデータの上でこのような関係が確認されたとしても、それを合理的に説明することは極めて困難であり、実際の投資行動に結びつけるには論拠が脆弱と感じる方が多いでしょう。しかし、利用可能なデータが急速に拡大している昨今、本論文以上に不可解な分析結果が今後も出てくる可能性は十分にあります。Novy-Marx氏は、ファクターの分析を行う研究者も、その結果を利用する実務家も、これまで以上に慎重に、そして注意深くあるべきだ、という警鐘を発しているように筆者は感じます。

ファクター投資の留意点

以上の問題点を踏まえ、年金基金がファクター投資を実践する際の留意点をまとめます。

第一に、ファクターの選択においては、ファクターがリターンをもたらすメカニズムについて経済

的に合理性のある説明ができることが重要になります。Factor zooの問題が示すように、既に数の上では実態以上に多くのファクターが報告されています。そして、データ量の拡大とともに、今後新たなファクターを探す動きは継続するでしょう。バックテストのパフォーマンスが優れていても、それが将来にわたり継続するとは限りません。真に有効なファクターであっても、一時的に市場をアンダーパフォームする期間は存在します。そのような状況においても辛抱強く耐えるためには、当該ファクターに対してリスクを取ることが、どのような経済メカニズムを経てリターンの獲得につながるのか、という点を深く理解することが不可欠です。

第二に、過去の検証(バックテスト)が多面的に行われているかを確認することも重要です。これは、分析の対象市場や期間を変更してもプレミアムが存在するか、すなわち分析結果が頑健であることの確認に加え、様々な局面におけるファクターの特性を理解することにつながります。更に、マルチ・ファクター型のスマートベータや複数のシグナルを採用する戦略を評価する際には、オーバー・フィッティング・バイアス等の問題を回避するために、バックテストの評価が適切な手法により行われているかを確認することも重要になります。

ファクター投資の観点でスマートベータ運用を導入する際は、対象とするファクターの選択や、その評価を投資家が自ら行う必要があります。マネージャやコンサルタント等から必要な情報を十分に収集するとともに、それらを適切に読み解くスキルがこれまで以上に求められます。

³ Novy-Marx(2014), "Predicting anomaly performance with politics, the weather, global warming, sunspots, and the stars"

野村年金マネジメント研究会

このレポートは、年金基金運営及び企業財務業務の参考となる情報の提供を目的としたもので、これらに関する特定の戦略や手法をご提言するために作成したものではありません。年金基金運営及び企業財務業務はご自身の判断でなさるようお願いいたします。このレポートは、野村証券及び野村グループ各社から直接提供するという方法でのみ配布致しております。提供されました御客様限りでご使用下さい。このレポートのいかなる部分も一切の権利は野村証券、野村資本市場研究所及び野村総合研究所に帰属しており、電子的または機械的な方法を問わず、またいかなる目的であれ、無断で複製し又は転送等を行わないようお願い致します。

— 次号のお知らせ —

次号は

7月3日(月)

発行予定です。

野村証券からのお知らせ

当社で取り扱う商品等へのご投資には、各商品等に所定の手数料等(国内株式取引の場合は約定代金に対して最大1.404%(税込)(20万円以下の場合)、2,808円(税込))の売買手数料、投資信託の場合は銘柄ごとに設定された購入時手数料(換金時手数料)および運用管理費用(信託報酬)等の諸経費、等)をご負担いただく場合があります。また、各商品等には価格の変動等による損失が生じるおそれがあります。商品ごとに手数料等およびリスクは異なりますので、当該商品等の契約締結前交付書面、上場有価証券等書面、目論見書、等をよくお読みください。

野村証券株式会社

金融商品取引業者 関東財務局長(金商)第142号
加入協会/日本証券業協会、一般社団法人 日本投資顧問業協会、一般社団法人 金融先物取引業協会、一般社団法人 第二種金融商品取引業協会

弊誌の記事はバックナンバーも含めて野村年金マネジメント研究会のホームページでご覧頂けます。当ホームページは、年金スポンサー限定のサービスとなっております。ご利用を希望される方は、次のURLにてご登録をお願い致します。

<http://nenkin.nomura.co.jp>

編集:野村証券フィデューシャリー・サービス研究センター、
野村資本市場研究所、野村総合研究所

発行:野村証券フィデューシャリー・サービス研究センター
(野村年金マネジメント研究会事務局)

〒100-8130 東京都千代田区大手町2-2-2
アーバンネット大手町ビル

TEL: 03 (6703) 3991 FAX: 03 (6703) 3981

Email: nenkin@jp.nomura.com

野村年金マネジメント研究会

このレポートは、年金基金運営及び企業財務業務の参考となる情報の提供を目的としたもので、これらに関する特定の戦略や手法をご提言するために作成したものではありません。年金基金運営及び企業財務業務はご自身の判断でなさるようお願いいたします。このレポートは、野村証券及び野村グループ各社から直接提供するという方法でのみ配布致しております。提供されましたお客様限りでご使用下さい。このレポートのいかなる部分も一切の権利は野村証券、野村資本市場研究所及び野村総合研究所に帰属しており、電子的または機械的な方法を問わず、またいかなる目的であれ、無断で複製し又は転送を行わないようお願い致します。