

バリューファクターとの正しい向き合い方

Rob Arnott／Campbell Harvey／
Vitali Kalesnik／Juhani Linnainmaa (著)
田村 徳崇 CMA／安藤 航平 CMA (訳)

目 次

- | | |
|------------------------|----------------------|
| 1. はじめに | 4. ファクター間の相関 |
| 2. 期待通りにならないファクタープレミアム | 5. ファクター投資は過去のもののなのか |
| 3. ファクターリターンの非正規性 | 6. 最後に |



Rob Arnott

Research Affiliates, LLCパートナー／会長。1977年カリフォルニア大学サンタバーバラ校卒業。2002年にResearch Affiliatesを設立し、2018年までチェアマン／CEOを歴任。これまで130以上の論文を執筆、2002年から2006年までFinancial Analysts Journal編集長。Graham and Dodd賞を7度受賞、Bernstein Fabozzi／Jacobs Levy賞を4度受賞。



Campbell Harvey

Research Affiliates, LLCパートナー／シニアアドバイザー、デューク大学フュークアビジネススクール ファイナンス教授。



Vitali Kalesnik

Research Affiliates Global Advisors Limited. パートナー／リサーチディレクター（欧州）。



Juhani Linnainmaa

Research Affiliates, LLCパートナー／アドバイザー、ダートマス大学タックビジネススクール ファイナンス教授。



田村 徳崇（たむら のりたか）
野村アセットマネジメント(株)
運用部インデックス&ソリューションズグループ シニア・ポートフォリオマネジャー。



安藤 航平（あんどう こうへい）

野村アセットマネジメント(株)
運用部インデックス&ソリューションズグループ ポートフォリオマネジャー。

近年、バリューファクターを筆頭にファクター投資全体の不振が目立つ。一見するとファクター投資はもう機能していないかのように思える。しかし多くの投資家が三つの大きな誤解をしているのだ。ファクター投資の期待リターンとリスクをきちんと理解することで、昨今の低パフォーマンスも決して想定外のことでないことが分かるだろう。本稿ではファクター投資の性質を紐解くと同時に、ファクター投資を取り巻く環境を考察する。

1. はじめに

ファクター投資とは、すでに知られている「ファクター」に基づきポートフォリオを構築することである。投資家は過去の優れたシミュレーションから、将来の期待リターンを導き出す。しかし、現実世界においては投資家の期待に応えられないこともあった。その中でも“バリュー”は、近年パフォーマンスが優れないファクターの代表例である。ファクターリターンは2006年以降から大きく下落し、グロース銘柄とのバリュエーション格差はいまだかつてないほど拡大している。だが、投資家の期待に応えることができなかったという点において、バリューファクターが例外的なわけではない。多くの他のファクターもまた、期待に応えることができなかったのだ。ファクター投資というものが広く認知された直近20年ほどで、多くのファクターは長期にわたる大きな下落を経験した。“バリューは死んだのか？”という問いは、「ファクター投資は破綻したのか？」という疑問へとつながる。果たしてバリュー、そしてファクター投資は破綻していると言えるのだろうか。

2. 期待通りにならないファクタープレミアム

数あるファクターを検証してみると、その多くが素晴らしいパフォーマンスを残している。しかしHarvey and Liu [2015]によれば、それらはデータマイニングやオーバーフィッティングによるものである。またHarvey [2017]では、ファ

クターの多くが経済的根拠を持っていないことを指摘している。これらはつまり、発見されたファクターそのものに経済的根拠がなく、バックテストにおいて、たまたま優れた結果を残しているということを示唆しているのだ。もしくはデータや分析手法そのものに問題があるかもしれない。McLean and Pontiff [2016]では、過去に発表された97のファクターについて、公表されたものと同じ期間でパフォーマンスの複製を試みたが、そのうち12のファクターではそもそも複製することができなかった。

仮に経済的根拠を持ち、本当にリスクプレミアムが存在していたとしても、ファクターそのものが一度有名になると、現実世界におけるリスクプレミアムは消滅してしまうかもしれない。多くの投資家が同じ投資行動をとることで、ミスプライシングが是正され、当初想定されていた裁定機会を失ってしまうためだ。

取引コストもまた、ポートフォリオを実際に運用する際に重要な役割を果たす。Novy-Marx and Velikov [2016]は、年間の売買回転率が50%を超えるロングショートポートフォリオを実際に運用した場合、取引コストによってリターンの多くが損なわれることを指摘している。またHou *et al.* [2018]は、時価総額の下位2%をバックテストから除外した場合、多くのファクターで有意な超過リターンが残らないことを示した。このように、高すぎる回転率や流動性の低い銘柄の組み入れなど、バックテスト通りにポートフォリオを構築することが難しい場合、期待されたパフォーマンスと比べてはるかに劣る結果を残すこ

図表1 地域別・期間別の各主要ファクターの年率リターン

	米国株式市場			欧州株式市場			日本株式市場		
	全期間	～2003 年6月	2003年 7月～	全期間	～2003 年6月	2003年 7月～	全期間	～2003 年6月	2003年 7月～
市場	4.18	3.38	6.22	3.14	3.80	2.73	0.88	-1.18	3.86
バリュー	3.10	5.40	-2.67	2.54	7.50	-2.09	3.46	5.31	1.61
サイズ	2.16	2.50	1.15	0.72	-1.90	3.88	1.66	0.80	2.91
営業利益	3.66	3.41	4.76	4.09	4.02	4.26	-1.16	0.13	-3.23
投資	3.97	5.38	-0.57	4.99	8.64	1.06	0.14	-1.02	1.40
モメンタム	5.35	7.40	0.89	9.67	9.38	9.99	0.48	-0.50	1.74
低ベータ	0.14	0.83	-1.50	1.74	2.21	1.33	0.74	0.42	1.02
6ファクター平均	3.07	4.15	0.34	3.96	4.98	3.07	0.89	0.86	0.91
(ボラティリティ調整後)	6.73	—	0.90	7.76	—	8.17	1.95	—	2.00

(図表注) 米国株式市場は1963年7月から2020年6月、欧州・日本株式市場は1989年1月から2020年6月までの期間を計測。リターンはボラティリティを10%に調整後のもの。Fama and French [1993]と同様の手法でロングショートポートフォリオを作成し、ファクターリターンを計測。

(出所) 筆者作成 (以下、同じ)

ともあるのだ。

投資家は各ファクターがそれぞれ独立した動きを見せるとも思いがちである。実際には他のファクターとの相関を持っている場合や、別のアノマリーの一部であるにもかかわらず、バックテストの結果を、特定の新しいファクターによるものと勘違いしてしまうのだ。もしくはバックテストの期間が、偶然右肩上がりになっている期間と重なっただけかもしれない。

では実際のパフォーマンスを見てみよう。

図表1では、知名度が高く実務的にもよく利用される六つのファクターについて、米国株式市場では1963年7月から、欧州および日本株式市場では1989年1月から2020年6月におけるボラティリティが10%となるように基準化した平均リターンを期間別に示している。全期間における結果をみると、米国および欧州市場においては、すべてのファクターが正の平均リターンを獲得していることが分かる。日本においても、営業利益ファクター以外で正のリターンを獲得している。また、各ファクターを等ウェイトで保有した場合のポー

図表2 地域別の各主要ファクターのCAPMベータ

	米国株式市場	欧州株式市場	日本株式市場
バリュー	-0.23	0.18	-0.14
サイズ	0.30	-0.18	0.11
営業利益	-0.23	-0.04	-0.24
投資	-0.35	-0.19	0.04
モメンタム	-0.16	-0.38	-0.24
低ベータ	-0.73	-0.74	-0.65
6ファクター平均	-0.23	-0.23	-0.19

(図表注) 米国株式市場は1963年7月から2020年6月、欧州・日本株式市場は1989年1月から2020年6月までの期間を計測。

トフォリオでは、ボラティリティは低下し、高いリターン水準で安定する。これは複数のファクターを組み合わせることで一定の分散投資効果が得られることを意味する。また図表2では、ほとんどのファクターのロングショートポートフォリオで、各市場に対するCAPMベータがマイナスであることを示している。市場ポートフォリオとファクター投資を組み合わせることで、市場リスクを軽減する効果も期待できるのだ。

当然のことながら、今回取り上げた六つのファ

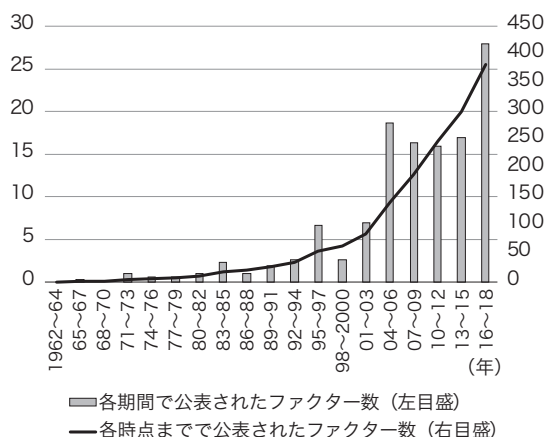
クター以外にも多くのファクターが存在する。**図表3**は、Harvey *et al.* [2016] により行われた分析をアップデートしたもので、2018年末までに著名な学術誌に掲載されたファクターの数を示している。これまでに発見されたファクターはおよそ400であり、年々増加していることが分かる。だが、新しく発見されたファクターは、バックテストから導かれた期待通りのふるまいをしているのだろうか。

投資家は過去のデータを用いて行われたバックテストを基にした期待リターンを鵜呑みにしないよう注意しなければならない。**図表4**は、Arnott *et al.* [2019] で扱われている46のファクターについて、CAPMを用いて市場ベータによる影響を控除し、最初に発表されたときを起点とした前後10年間で各ファクターに1ドル投資した場合のパフォーマンス推移を示している。ファクターリターンは最初の発表時点、すなわちバックテスト期間が終了した時点から低下し始めることが分かる。この結果の原因には、少なくとも以下のようなパターンがあると考えられるだろう。

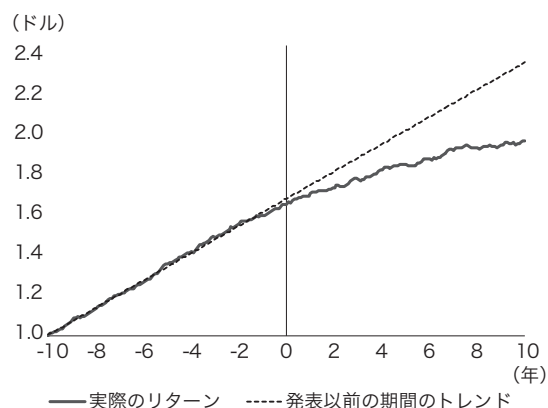
- (1)数多くのファクターを分析し、その中で偶然優れたパフォーマンスを残した一部のファクターのみを発表している場合
- (2)ファクター公表後、多くの投資家が同様の投資行動をとることで、取引コストが上昇し、期待されたリターンが消滅する場合
- (3)他のファクターなどと高い相関を持っていたり、バックテストを行った期初から期末にかけて偶然優れたパフォーマンスを残している場合

このように、ファクターが発表された後にパフォーマンスが劣後することは注目に値するが、直近15～20年の間で主要ファクターのパフォーマンスが大きく劣後している点もまた興味深い点である。**図表1**では2003年7月を起点に期間を分割してファクターリターンを示している。米国において、2003年6月以前の期間については、すべてのファクターがプラスのリターンを残している一方、2003年7月以降については、三つのファクターでマイナスのリターンとなってしまっている。そして、ほとんどのファクターにおいて2003年7月以降はアウトオブサンプルとしてのパフォーマンスなのだ。営業利益ファクターにつ

図表3 各期間・各時点で公表されたファクター数の推移



図表4 発表前後のファクターリターン推移



いては優れた平均リターンを残しているが、2013年に公表されたファクターであることから、そのほとんどの期間がインサンプルであるのは偶然だろうか。欧州および日本においてもバリューファクターを筆頭に、多くのファクターでリターンの水準が大きく低下していることが分かる。

これらの結果は、チェリーピッキングやデータマイニングによるもので、ファクター投資が優れたリターンをもたらすことはないのだろうか。

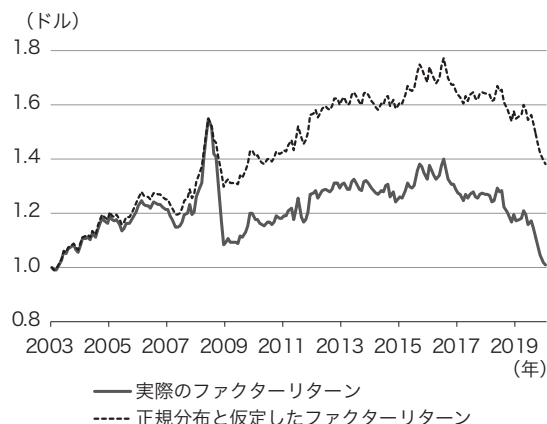
明確な答えはないだろう。しかし、われわれが伝えたいのは、投資家は新しいファクターに懐疑的になると同時に、現在のファクターが機能しているかどうかを慎重に検証する必要があるという点だ。そして多くの投資家は、ファクターリターンのふるまいについて、大きな誤解をしているのである。

3. ファクターリターンの非正規性

ファクター投資は一般的に大きなドロウダウンを発生しがちである。この要因として、正規分布と異なるリターン分布を挙げることができる。ファクターリターンの分布を正規分布と比較してみると、歪度がマイナスに大きい傾向がある。

図表5は、六つのファクターに等ウェイトで投資をする合成ポートフォリオについて、実際のパフォーマンス推移と正規分布していると仮定した場合のパフォーマンス推移を比較している。2003年中期から2009年のファクターポートフォリオの暴落までは、正規分布に調整した場合のパフォーマンスとほぼ同じ動きをしていることが分かる。これはすなわち、通常時は正規分布に近い動きをするということだ。また、2008年の9月から10月に発生した世界株式市場暴落の際もきちんと機能していたことが分かる。しかし、

図表5 ファクター合成ポートフォリオのリターン推移



2009年3月にファクターの大暴落が発生し、正規分布と仮定した場合に比べて実際のファクターリターンははるかに大きなマイナスを被ってしまった。マーケットが混乱しているとき、ファクターの正規性はなくなってしまうのだ。もし正規分布していればファクターリターンは15%程度の下落に過ぎなかったが、実際にはそれまでの4年分のリターンをたったの1カ月で失ってしまったのである。

このように、ファクターリターンが正規分布しているというシンプルな仮定の下でリスク管理を行っている投資家は、実際に大きなドロウダウンが発生した際に想定以上の損失を被ってしまうのである。しかし、多くのファクターがマイナスに大きな歪度を持っていたとしても、いくつかのファクターを組み合わせることで、より正規分布に近い特性を持つポートフォリオを作ることでもできるはずだ。では、なぜ6ファクターに分散投資してもなお、正規分布と仮定した場合よりも大きな下落となってしまうことがあるのだろうか。次章では、ファクター間の相関に注目する。

4. ファクター間の相関

図表1で示すように、6ファクターで作られたポートフォリオのボラティリティ調整後リターンは、それぞれのファクターと比べると改善する。これは分散投資の効果ということが出来るだろう。ではここで、6ファクターで作られたポートフォリオの分散投資効果を定量化してみる。

まず各ファクターについての平均リターンを見てみると、図表1で示したように米国市場においては3.07%となる。そして、もしも各ファクターが無相関であると仮定したとき、合成ポートフォリオの年間ボラティリティは4.1%となる。他のファクターと同様にボラティリティを10%に調整すると、理論上のリターンは7.5%に上昇するはずである。しかし、実際の合成ポートフォリオのリターンは6.73%にとどまる。3.07%よりも上昇しているが、想定されたリターンよりも小さい水準となる。さらに興味深い点として、合成ポートフォリオの最大の月次ドロダウンは16.2%となるが、これは6ファクターにおける最大の月次ドロダウンの平均である17.3%とほぼ同様の水準となるのだ。この現象は米国のみならず、欧州や日本でも観測された。特に日本においては、各ファクターにおける最大の月次ドロダウンの平均よりも、合成ポートフォリオの最大月次ドロダウンの方が大きいという結果となった。このことは、各ファクターの大きなドロダウンが同時に発生することを示し、複数のファクターを組み合わせるポートフォリオを構築したとしても、投資家が期待するようなドロダウン低減効果が期待できないことを示唆している。図表5では、ファクターリターンの非正規性を示したが、ドロダウンが大きくなる局面では、同時にファクター間の相関が大きく上昇することも分かるだろう。フ

ァクター間の相関は時間とともに変化し、ファクター全体が大きくアンダーパフォームする際には分散投資の恩恵が消えてしまうのだ。

では、各ファクターリターンが非正規性を示し、時系列およびファクター間の相関が高まることで発生するファクターポートフォリオのドロダウンは、投資家が当初想定していたものに比べてどれくらい悪化するのだろうか。この疑問に答えるため、われわれは時系列のファクターリターンを基に、四つの条件でポートフォリオシミュレーションを行い、実際に発生したドロダウンとの比較を行った。シミュレーションの手法は下記の四つである

- (1)正規分布化シミュレーション…各ファクターリターンについて、月次データから算出される平均と標準偏差を持つ正規分布に従うようにファクターリターン系列を生成する。このシミュレーションを10,000回繰り返し、実際に発生したドロダウンと比較することで非正規性を説明する。
- (2)独立ブートストラップ法…過去のサンプルから無作為に月次リターンを抽出（重複は許容）し、10,000回のシミュレーションを行う。ファクターごとに無作為に選ばれた月次リターンであるため、そのファクターリターンの実際の分布に基づいたシミュレーションである一方、ファクター間の相関やファクターの自己相関は考慮されない。
- (3)1カ月ブロックブートストラップ法…独立ブートストラップ法と同様に、無作為に過去の月次リターンを抽出し、10,000回のシミュレーションを行うが、抽出される各ファクターの月次リターンは同じ月のものとする。これにより、各ファクターの月次の相関が考慮される。

(4)12カ月ブロックブートストラップ法…独立ブートストラップ法と同様に、無作為に過去の月次リターンを抽出し、10,000回のシミュレーションを行うが、それぞれのファクターの月次リターンを同時点の12カ月ごとのブロックとして抽出する。これにより、各ファクター間の相関のみならず、それぞれのファクターにおける時系列の自己相関も考慮される。

図表6では、現実が発生したドローダウンと各シミュレーションを比較し、最大月次ドローダウンの平均と、10,000回のシミュレーションの中で現実が発生したドローダウンを上回るドローダウンが発生した割合を示している。正規分布化シミュレーションでは、現実が発生したドローダウンを上回る可能性は、米国においてはたったの3.8%にとどまった。いかに実現可能性が低いか分かるだろう。独立ブートストラップ法では、現実が発生したドローダウンを上回る可能性に若干の上昇がみられるが、正規分布化シミュレーションと比較しても大きな差はない。独立ブートストラップ法では、各ファクターの月次リターンのサンプルを無作為に抽出しているため、各ファクターのリターンは正規分布ではないものの互いに

相関が全くないと仮定した場合には、分散投資によるドローダウン低減の恩恵が大きいことを示唆している。

そして1カ月ブロックブートストラップ法や12カ月ブロックブートストラップ法になると、実現可能性は大きく上昇する。1カ月ブロックブートストラップ法の結果から分かる通り、月次のファクター間の相関を入れるだけでドローダウンは大きくなるのだ。そして、各ファクター間の相関および自己相関を考慮した12カ月ブロックブートストラップ法においては、米国および日本における実現可能性が27%を超える結果となっており、欧州では37.5%となる。もはや現実が発生したドローダウンは外れ値とは言えなくなるだろう。

このように、分散投資効果を期待してファクターを分散したとしても、ファクター間の相関や時系列における自己相関は大きく上昇することがあり、大きなドローダウンを発生させることがあるのだ。ファクターがそれぞれ独立した正規分布に従うという誤った視点を持つと、想定するドローダウンも過小評価することになってしまうだろう。ファクター間の相関や自己相関を考慮した場合、現実が発生したドローダウンも十分に起こり得たのだ。

図表6 各シミュレーションにおける最大月次ドローダウンの平均と現実のドローダウンの実現可能性 (p値)
(%)

	現実の ドローダウン	正規分布化 シミュレーション	独立 ブートストラップ	1カ月ブロック ブートストラップ	12カ月ブロック ブートストラップ
米国	ドローダウン -34.96 実現可能性 (p値) —	-23.35 [3.8]	-23.55 [4.2]	-27.19 [13.3]	-31.31 [27.3]
欧州	ドローダウン -24.22 実現可能性 (p値) —	-15.77 [4.0]	-16.09 [5.4]	-21.81 [29.7]	-23.65 [37.5]
日本	ドローダウン -49.46 実現可能性 (p値) —	-34.67 [9.8]	-34.61 [10.0]	-39.06 [19.5]	-42.30 [27.7]

(図表注) 米国株式市場は1963年7月から2020年6月、欧州・日本株式市場は1989年1月から2020年6月の月次サンプルで検証。

5. ファクター投資は過去のもののなのか

図表1では、直近17年でほとんどのファクターが機能しなかったことを示した。ファクター投資は破綻してしまったのだろうか？ はたまた運が悪かったのだろうか？ そして今後も機能しないのだろうか？ これらの疑問に答えるため、各ファクターの頑健性を知ることは重要なポイントであろう。

図表7は、近年の優れたファクターパフォーマンスにおいて、どこまでが不運によるものかを示している。前章で行った分析と同様の手法で、正規分布化シミュレーション、独立ブートストラップ法、12カ月ブロックブートストラップ法をファクターごとに行い、実際の直近17年間のパフォーマンスの実現可能性を評価した。前章と異なる点として、シミュレーションに用いる月次リターンのサンプルから今回の比較対象である直近17年間の月次リターンを除き、2003年6月までの時系列データを用いて分析を行っている。米国におけるバリューファクターを例としてみると、

2003年6月までの時系列リターンを用いて、17年間のファクターリターンを10,000回シミュレーションした場合、正規分布化シミュレーションでは、実際の直近17年間のリターンを下回った割合は0.1%となる。このように2003年6月までの時系列データを用いてシミュレーションにより再現されたパフォーマンスを、実際の直近17年間のパフォーマンスと比較すると、多くのファクターで実現可能性が低いことが分かる。

近年のファクターパフォーマンスの動向について、その要因はファクターによって異なる部分もあるだろう。例えば、図表1からも分かるように、米国における営業利益ファクターについては、直近17年間においても優れたパフォーマンスを残しており、2003年6月までのパフォーマンスと比較しても遜色ない。しかし、営業利益ファクターは2013年に発見された比較的新しいファクターであるという点に注意しなければならない。直近17年間のうち、その多くはインサンプルということである。そして、それ以外の伝統的なファクターの多くは、2003年6月以前と比較して劣るパフォーマンスとなった。各シミュレーション

図表7 各シミュレーションでのファクターリターンが現実のファクターリターンを下回る割合（p値）

(%)

	米国株式市場			欧州株式市場			日本株式市場		
	正規分布化 シミュ レーション	独立 ブート ストラップ	12カ月 ブロック ブート ストラップ	正規分布化 シミュ レーション	独立 ブート ストラップ	12カ月 ブロック ブート ストラップ	正規分布化 シミュ レーション	独立 ブート ストラップ	12カ月 ブロック ブート ストラップ
バリュー	0.05	0.06	0.24	0.00	0.01	1.17	10.86	10.95	21.65
サイズ	30.27	29.15	32.57	98.44	98.16	99.24	74.96	74.78	87.89
営業利益	43.90	43.83	40.87	27.45	26.69	19.57	26.66	25.26	14.64
投資	1.45	1.39	1.69	0.12	0.04	0.90	88.51	88.49	89.57
モメンタム	0.31	0.32	0.01	94.08	94.14	93.98	74.78	74.07	84.67
低ベータ	5.06	5.97	4.90	31.81	32.15	34.59	32.68	32.65	29.50

(図表注) 米国株式市場は1963年7月から2003年6月、欧州・日本株式市場は1989年1月から2003年6月のサンプルを用いてシミュレーションを実施。

に基づく実現可能性も非常に低い水準となっている。

欧州株式市場では、サイズ、モメンタム、低ベータといったファクターが高い実現可能性となっている一方、バリューファクターや投資ファクターの実現可能性は非常に低い水準となっている。日本株式市場に目を向けてみると、多くのファクターで直近17年間の実現可能性は高い水準となっている。日本株式市場の特徴として、そもそも2003年以前のファクターパフォーマンスが優れていない点が挙げられる。

図表8は、図表7と同様の手法を用いて合成ポートフォリオにおけるリターンの実現可能性を示している。米国市場におけるシミュレーションでは、いずれの手法で検証しても9%を超える平均リターンとなっているが、現実には0.34%にとどまった。実現可能性を見てみると、ほぼ0%となっており、0.34%という平均リターンの水準がいかに低いかが分かる。これは欧州についても同様である。一方、日本市場においては、シミュレーションに近い数値となっており、実現可能性をみても高い水準であることが分かる。しかしこれは、日本株式市場では2003年6月以前と2003年7月以降の両期間においてファクターリターンが低か

ったことも関係しているだろう。

ここで重要なのは、直近17年間の米国株式市場が非常に好調であったという点である。図表2では、マーケットに対するベータも示しているが、多くのファクターでマイナスとなっている。これはつまり、マーケットが非常に好調であるとき、ファクター投資にとっては逆境であることが多いことを意味する。

6. 最後に

近年のファクターリターンが投資家の期待をはるかに下回る結果を残したことは紛れもない事実である。ファクター投資は破綻してしまったのか、それともただ不運な時期だったのだろうか。答えは両方だ。ファクターリターンは、データマイニングなどによって良く見えがちである。また、ファクター投資が広まったことにより多くの投資家が同様の売買を行った結果、収益機会が減少してしまった可能性もある。しかし、運の要素も無視できない。2003年以降、投資家の期待を下回るファクターリターンと同様に、米国の株式市場は期待以上のパフォーマンスを残した。つまり、直近の17年間は、マーケットにおいてもファクタ

図表8 各シミュレーションでの年率リターンが現実のリターンを下回る可能性 (p値)

		(%)				
		現実の リターン	正規分布化 シミュレーション	独立 ブートストラップ	1カ月ブロック ブートストラップ	12カ月ブロック ブートストラップ
米国	平均リターン	0.34	9.38	9.36	9.40	9.79
	実現可能性 (p値)	—	[0.0]	[0.0]	[0.0]	[0.0]
欧州	平均リターン	5.33	10.57	10.54	10.55	11.01
	実現可能性 (p値)	—	[0.6]	[1.0]	[4.3]	[8.5]
日本	平均リターン	1.85	1.91	1.87	1.90	1.19
	実現可能性 (p値)	—	[48.6]	[49.6]	[49.0]	[59.0]

(図表注) 米国株式市場は1963年7月から2003年6月、欧州・日本株式市場は1989年1月から2003年6月の月次サンプルで検証。

ーにおいても例外的で、ファクターにとっては不運な期間だったと言うこともできる。

そしてバリュファクターも他のファクターと同様に、期待に応えることができなかったファクターの一つだ。直近の17年間は、多くのファクター投資が苦戦する中でも、特にバリュファクターにとっては苦しい期間となった。もちろんすべてが不運によるものではない。前述の通り、マーケットが非常に好調であったことが大きく影響しているだろう。特に近年、一部の銘柄ではバリュエーションが上昇し続け、過去に類を見ないほどのバリュエーション格差が生まれており、バリュファクターにとっては厳しい環境であった。しかし、過去の歴史を振り返れば、直近17年間は特殊な期間でもあったのだ。今後この特殊な環境が再び正常化し、バリュファクターを含むファクター投資全体が再評価される可能性も大にあるだろう。

ファクター投資は優れたパフォーマンスをもたらすかもしれない。しかし、過去のデータを基に行われたシミュレーションを鵜呑みにすることは大変危険な過ちである。そしてファクター投資が期待通りの結果を残さなかったとき、ファクターそのものを否定するのではなく、ファクターの性質や注意点を良く理解し、ファクターと向き合う必要があるのだ。

(参考文献)

- Arnott, R. D., C. R. Harvey, V. Kalesnik and J. T. Linnainmaa [2019] “Alice’s Adventures in Factorland: Three Blunders That Plague Factor Investing,” *Journal of Portfolio Management* Vol.45 No.4, April, pp.18-36.
- Fama, E. F. and K. R. French [1993] “Common Risk Factors in the Returns on Stocks and Bonds,” *Journal of Financial Economics* Vol.33 No.1, February, pp.3-56.
- [2002] “The Equity Premium,” *Journal of Finance* Vol.57 No.2, April, pp.637-659.
- [2010] “Luck versus Skill in the Cross-Section of Mutual Fund Returns,” *Journal of Finance* Vol.65 No.5, October pp.1915-1947.
- Harvey, C. R. [2017] “Presidential Address: The Scientific Outlook in Financial Economics,” *Journal of Finance* Vol.72 No.4, pp.1399-1440.
- Harvey, C. R. and Y. Liu [2015] “Backtesting,” *Journal of Portfolio Management* Vol.42 No.1, pp.13-28.
- [2019] “A Census of the Factor Zoo,” SSRN Working paper.
- [2020] “Lucky Factors,” *Journal of Financial Economics*, forthcoming.
- Harvey, C. R., Y. Liu and H. Zhu [2016] “. . . and the Cross-Section of Expected Returns,” *Review of Financial Studies* Vol.29 No.1, January, pp.5-68.
- Hou, K., H. Mo, C. Xue and L. Zhang [2018] “Which Factors,” Working paper, July. Available on SSRN
- McLean, R. D. and J. Pontiff [2016] “Does Academic Research Destroy Stock Return Predictability?” *Journal of Finance* Vol.71 No.1, February, pp.5-32.
- Novy-Marx, R. and M. Velikov [2016] “A Taxonomy of Anomalies and Their Trading Costs,” *Review of Financial Studies* Vol.29 No.1, January, pp.104-147.
- [2018] “Betting Against Betting Against Beta,” Working paper, November. Available at SSRN