

なぜ小規模投信のパフォーマンスは劣後するのか ～金融庁プログレスレポートの謎

(要約)

金融庁は本年6月に資産運用業高度化プログレスレポート2021を発行した。昨年につづき2回目の発行であり、業界の課題をいくつか取り上げている。その中で、小規模投信の非効率性と低パフォーマンスを指摘している。小規模投信のパフォーマンス劣後は明確に見られる傾向であるが自明の現象とはいえ、その原因究明は投信業界に有益な情報をもたらす可能性がある。本稿ではそのような劣後が生じる理由として仮説を9つ挙げてその妥当性を検討したが、原因の解明には至っていない。投信業界の関係者は本稿の議論も踏まえてこの謎の解明に挑んでいただきたい。

目次

1. はじめに
2. 小規模投信のパフォーマンスは確かに劣後
3. 一般的な仮説とその評価
4. ファミリーファンド構造
5. ファンド分類ごとにみた関係性
6. さらなる仮説とその検証可能性
7. 因果逆転説（顧客本位の業務運営説）
8. おわりに
(巻末添付：諸仮説の寄与に関するアンケート)

2021年9月27日

明田雅昭

(公益財団法人 日本証券経済研究所)

なぜ小規模投信のパフォーマンスは劣後するのか ～金融庁プログレスレポートの謎

公益財団法人 日本証券経済研究所
特任リサーチ・フェロー 明田雅昭

1. はじめに

金融庁は、本年6月25日に資産運用業高度化プログレスレポート2021¹（以下、「レポート2021」）を発行した。これは昨年のレポート²（以下、「レポート2020」）につづき2回目の発行である。レポートの趣旨は、監督当局として日本の資産運用業の課題を整理・認識した上で、資産運用業の高度化に向けた対応の方向性を示すことにある。

レポート2020では、定量的な分析は公募投信の状況に絞り、「アクティブ投信のパフォーマンス上の課題」、「米国投信とのパフォーマンス比較」、「国内大手資産運用会社のパフォーマンス」、「少額投信の乱立」が主なテーマとなっていた。筆者は、レポート2020の分析結果およびそれに基づく主張に関して、いくつかの違和感があり、簡便的なデータ分析を行った上でコメントするレポート³を発行している。この4つのテーマのうち、筆者が理解できずに最も興味深く思ったのは「少額投信の乱立」の内容であった。

レポート2020での少額投信に関する指摘は次のとおりであった。①シャープレシオで見ると少額投信ほどパフォーマンスが悪くなる明確な傾向がある、②運用会社側からみると少額投信はコスト割れビジネスの可能性が高く、超過費用は他の運用商品の顧客に負担させているかもしれない、③少額投信乱立の一因として専売慣行が考えられる、④専売によって販路が限定されていることが効率的な運用に必要な資産規模が確保できない原因になっている可能性がある。レポート2020では①が生じる原因として③および④の可能性を挙げているのだが、もう少し深い分析が必要ではないかと思った。制度的あるいは業界慣行的に他にも何らかの重大な問題が背後にあるかもしれないからである。

レポート2021では、定量的分析は公募投信に加えて私募投信、投資一任まで拡張している。しかし、公募投信の少額投信の分析への言及はなく、韓国での小規模ファンド整理施策の成功事例の紹介があっただけである。ただし、レポート2021を執筆するための基礎資料にしたと思われる金融庁の外部委託調査「国内運用会社の運用パフォーマンスを示す代表的な指標（KPI）策定と国内公募投信に関する諸論点についての分析」（以下、「金融庁

¹ レポート 2021 https://www.fsa.go.jp/news/r2/sonota/20210625_2/01.pdf

² レポート 2020 <https://www.fsa.go.jp/news/r1/sonota/20200619/01.pdf>

³ 明田雅昭[2020.9.2] https://www.isri.or.jp/publish/topics/pdf/2009_01.pdf

[2021.6.23] 4) で少額投信に関する分析が行われていた。分析結果として「小規模のアクティブ型の運用パフォーマンスが大型ファンドに比べ平均的に劣後している」ことを確認し、その理由として、以下の仮説を提示している。

『専売ファンドなど販売会社がもともと1社もしくは数社にとどまるファンドは、運用パフォーマンスが改善しないまま時間が経過した結果、投資家への訴求力を失って埋もれてしまい、販売会社も増えないという一種の悪循環に陥っている可能性がある。小規模だと運用にかかる人件費や固定費も十分に賄えず、運用改善にかかる労力が大規模のファンドに比べ、自然と見劣りしてしまっているといった状況もありえる』

この分析結果のデータはEXCELのかたちで提供されていた。本稿はこのデータを活用し、この外部委託調査の内容を一部準えるかたちで、小規模投信パフォーマンス劣後の原因を、9つの仮説に基づいて検証を試みたものである。結果として、現在でもその原因は十分に解明できていない。読者には、本稿の分析も吟味した上で、小規模投信のパフォーマンス劣後の原因究明に挑戦していただきたい。

本稿に関するご意見、ご質問は commenttoakeda01@gmail.com 宛てにお願いします。

追伸：

本稿の末尾に、どの仮説がどの程度の寄与度を有していると思うかについてのアンケートを添付しました。ご意見を有する読者におかれましては、是非、このアンケートにご参加いただきますようお願いいたします。アンケート回答者数が十分な数になった場合、集計結果を紹介するレポートを発行するつもりです。回答数が不十分な場合でも、ご希望者には集計結果をお送りさせていただきます。

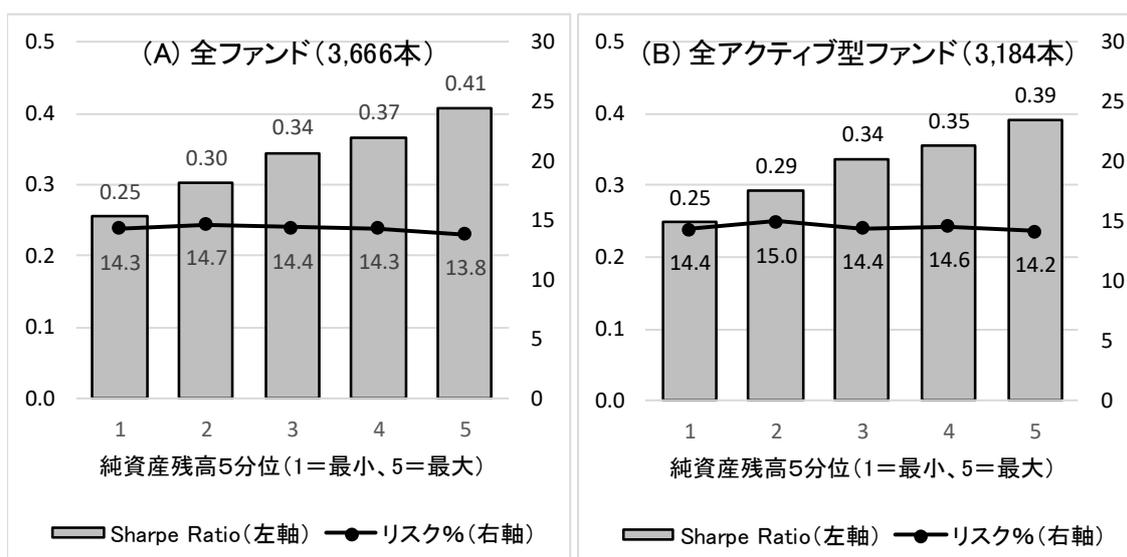
⁴ 金融庁[2021.6.23] (委託先は QUICK 資産運用研究所)、
https://www.fsa.go.jp/common/about/research/20210623_2.html

2. 小規模投信のパフォーマンスは確かに劣後

金融庁[2021.6.23]の分析対象は、2020年12月末を計測終点として過去5年の運用実績がある国内籍公募追加型株式投信で、ETFおよびマネープール相当は含まない。結果として、全ファンドは3,666本、うちアクティブ型が3,184本、インデックス型が482本である。

図表1の(A)は全ファンドを純資産残高で並べて小さい方から五分位に分けて、各投信のシャープレシオを単純平均した結果である。最小五分位では0.25で、最大五分位では0.41となっており、その間、鮮明な上昇傾向が見て取れる⁵。図の中には年率標準偏差(リスク、%)の単純平均値も示してあるが、13.8%から14.7%の間になっており、純資産残高の大小との関係は弱いか無いものと見てよいだろう。つまり、シャープレシオの大小はリスクではなくリターンの大小を反映したものと考えられる。(B)のようにアクティブ型ファンドに限定しても(A)と同じ傾向が鮮明である。

図表1 資産規模別のシャープレシオおよびリスク



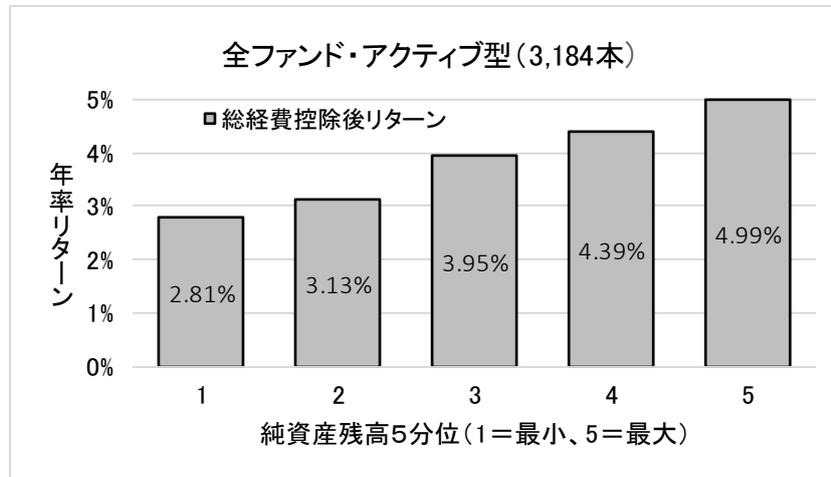
[出所] 金融庁[2021.6.23]の公表統計データより筆者が計算

図表1にはインデックス型の結果は表示していないが、全482ファンドの五分位分析では、(A) および (B) ほど鮮明ではないが、シャープレシオはやや右上がり傾向でリスクはやや右下がり傾向であった。インデックス型については別途分析するとして、この後は、主に全アクティブ型ファンドを中心に分析していくことにする。

図表2は、金融庁[2021.6.23]で提示されている五分位ごとの5年累積リターンの平均データを複利で年率に換算した結果である。予想通り、最小五分位の2.81%から最大五分位の4.99%まで資産規模が大きくなるにつけリターンが上昇している。この傾向は鮮明なものであり、リターン格差は2.18%と非常に大きい。

⁵ この傾向は私募投信でもまったく同じである。レポート 2021 の p24 を参照

図表 2 資産規模別の平均リターン



[出所] 金融庁[2021.6.23]の公表統計データより筆者が計算

3. 一般的な仮説とその評価

本章では、小規模投信のリターンが劣後する理由となりうる仮説を設定して、可能な場合は簡便なデータ分析結果を添えて、その仮説が有力となり得るかを検証した。

最初に認識しておかなければならないのは、投資信託のリターンは信託報酬を含む諸費用控除後のリターンであるということである。これらの諸費用は、担当ファンドマネジャー（以下、「マネジャー」）の能力との関係は薄く、商品設計上の理由や販売会社等関係者との交渉結果など業界慣行も含めて決まってくるものである。従って、マネジャーの運用能力を測るという観点からは諸費用を足し戻した総経費控除前リターンで見の方がより適切である。

そこで、最初の仮説は次のようなものとなる。

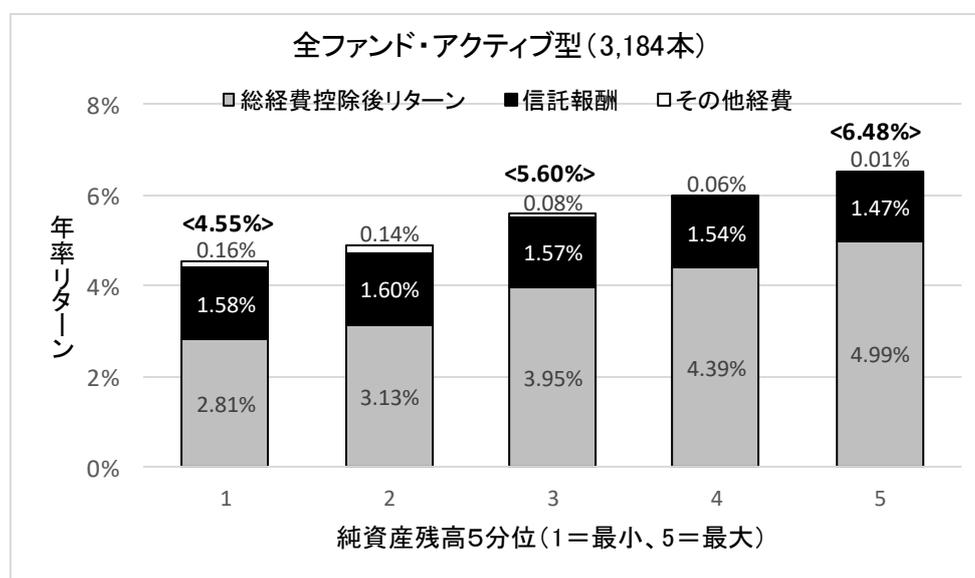
【仮説 1：費用倒れ説】『マネジャーの運用能力の発揮は規模の影響を受けないが、小規模投信ほど総経費率が大きく総経費控除後リターン劣後の原因になっている』

総経費は信託報酬とその他費用（総経費率から信託報酬を差し引いたもの）で構成される。信託報酬率は純資産残高に対して乗じる比率で、一般に残高の大きさはあまり関係しない。ただし、投信によっては信託報酬率を、残高が小さいうちは高く、残高が大きくなるにつれて低くなるように設定しているものもあるため、信託報酬率は残高が小さいほど大きい可能性は排除できない。その他費用は開示資料の作成費用や監査報酬のように残高に関係なく固定的なものや、開示資料の印刷費用のように残高に比例するような性格のものもある⁶。固定的な費用の場合は純資産残高が小さいほど経費率が高くなり、総経費控除後リターンの劣化に寄与することになる。

⁶ 金融庁[2021.6.23]には、その他費用として、これらの他に海外での証券保管費用、信用取引費用、成功報酬のように残高に比例的なものもあると記述されている

図表3は図表2のリターンに信託報酬とその他費用を足し戻した結果である。これがマネジャーの運用能力に相当する。信託報酬は最初の2つの五分位を合算して考えてみると、確かに残高が小さい投信の方が大きくなっている。しかし、信託報酬の格差はせいぜい0.13%に過ぎない。その他費用についても小規模投信の方が大きい傾向は明らかだが、水準格差は0.15%程度である。これら二つの費用項目を足し戻してみた総経費率控除前リターンは最小五分位で4.55%、最大五分位で6.48%であり、小規模投信ほど劣後している傾向にはほとんど変わりはない。従って、総経費率が小規模投信のリターン劣後の主因であるという仮説は支持しにくい⁷。

図表3 資産規模別の総経費控除前リターンと内訳



[出所] 金融庁[2021.6.23]の公表統計データより筆者が計算

【仮説2：不完全ポートフォリオ説】『小規模投信ほど十分な分散投資ができずにマネジャーが望むポートフォリオ運用ができない』

全ファンド・アクティブ型を対象にした純資産残高による分類で最小五分位の純資産残高の平均は2015年末で6.2億円、2020年末で1.7億円であった。これだけの運用資産しかない場合、確かに目指しているポートフォリオ構築が十分にできないかもしれない。もし十分な分散ができずに投資銘柄数が少なくなっていたとしたら、ポートフォリオの標準偏差が大きくなるはずだが、図表1(B)の標準偏差をみる限り、他の五分位と比べて大きいとはいえない。最小五分位の標準偏差の平均は14.35%であるが、全体平均の14.50%よりやや低めである。「規模が小さいから十分なリスク分散ができない」ということはなさそうだ。最小売買単位の制約からポートフォリオ構築が完全にはならないとしても、それがリターン劣後傾向を生み出すという論理展開は筆者には思いつかない。

⁷ 金融庁[2021.6.23]でも、「信託報酬と総経費率ともに残高グループ間の格差は小さく、運用コストがパフォーマンス格差に大きく影響しているとは考えづらい」と指摘している

【仮説3：取引コスト説】『小規模投信ほど銘柄売買の取引額が小さく取引コストが割高になってファンドのリターンを下げている』

確かにそのファンドにとって取引額は小さいかもしれないが、大きな運用会社の場合、他のファンドが保有している同一銘柄と共同発注し、約定後に均等にコスト配分されるはずだ。この場合は規模が小さいことは不利には働かない。単独発注の場合はこの論理は成り立たないが、株式なら売買委託手数料は自由化以後大幅に安くなっており、大規模取引と比べて多少割高であったとしても、1%以上の不利益が発生するとは考えにくい。債券取引の方が、規模が小さいことの不利益が大きいかもしれないが、やはり1%以上の不利益は発生しないのではないだろうか。

【仮説4：信託財産留保説】『大規模投信の方が、販社が多く資金流入が頻繁で信託財産留保額が貯まりやすく、高リターンになっている』

信託財産留保額は投資信託を解約・換金した場合に徴収される金額のことで、その解約・換金のために生じるコストを、残存する受益者が負担してしまうことを回避するための仕組みである。しかし、すべての投資信託に信託財産留保額があるわけではない。信託財産留保率の水準としては純資産額の0.3%から0.5%程度であると思われる。大規模投信ほど資金流入が活発だとすると、解約額も多くなるだろう。その場合、資金流入が不活発な小規模投信よりも信託財産留保率分だけリターンが高くなるかもしれない。しかし、日本の公募投信の解約率は年間で30%程度であることを考えると信託財産留保率が0.5%であったとしても、その効果は年率0.15%程度しかない。また、本来、これは解約に伴うコストを相殺するものであり、実際にその機能が果たされているのなら、この信託財産留保率分だけリターンが上乘せされることにはならないはずだ。このように考えると、信託財産留保の仕組みが小規模投信のリターン劣後の主たる要因にはなり得ないだろう。

【仮説5：現金ポジション説】『小規模投信は現金ポジションが大きく、プラスリターンの期間は、その分だけリターンが劣後する』

株式配当や債券利息を受け取ったり、解約に伴うポートフォリオの一部取り崩しの後などで現金ができたでしょう。純資産残高が小さいと、最小売買単位があるために投資戦略を崩さない形で保有銘柄を一斉購入することができずに、一部の現金が滞留するかもしれない。現金比率が大規模投信よりも大きければ、リターンがプラスの時期には不利になり、リターンがマイナスの時期には有利になる。今回の分析期間は前者にあたるため、小規模投信が劣後する可能性がある。

現金ポジション説を確認する一つの方法は運用報告書の期末残高で確認することである。ただし、現金比率が大規模投信と比べて差がなかったとしても、期中は現金比率が高く期末の前に現金ポジションを調整しているかもしれない。別の確認方法としては、投信全体や分類別の集計リターンを説明変数として投信のベータを計算し、それが1より小さい傾

向があるかをみるのもよいかもしれない。また、リターンがマイナスの時期に大規模投信ほどリターンが下がっていなければその可能性はある。

最後に、今回の提示データを利用して、大規模投信の現金比率を低水準に仮定したとき、平均リターンの差を説明できる小規模投信の現金比率を計算してみた。どの五分位でも証券部分のリターンは同一で r_p とし、第*i*五分位の現金比率は x_i であるとする。現金のリターンはゼロであると仮定すると、第*i*五分位の平均リターン（総経費控除前リターン） R_i は、 $R_i = (1 - x_i) \times r_p$ となる。最大五分位（第5五分位）の式と重ね合わせることで、第*i*五分位の現金比率は次のように計算される。

$$x_i = 1 - \frac{R_i}{R_5} \times (1 - x_5)$$

この式を全アクティブ型ファンド（3,184本）の五分位データに当てはめると次のような結果になる。

図表4 各五分位での推計現金比率

第5(前提)	第1	第2	第3	第4
1%	30%	26%	14%	8%
3%	32%	27%	16%	10%

[出所] 金融庁[2021.6.23]データより筆者が試算

最大五分位（第5）での現金比率を1%と仮定すると、最小五分位（第1）では30%という大量の現金を保有していなければ辻褄が合わないことになる。各五分位で証券部分のリターンが同一という前提に若干無理があるかもしれないが、この結果からは小規模投信は現金比率が高くなっており、それが劣後の主因になっているとは考えにくいだろう。

4. ファミリーファンド構造

前章で設定した仮説に有力なものは見られなかった。投信の規模とリターンの関係を考察する際に避けて通れない知識としてファミリーファンド構造がある。日本の投信にはファミリーファンド構造になっているものが少なくなく、この場合、規模によってリターンの違いが発生するとは考えにくい。その点を確認しておきたい。

図表5はファミリーファンドを例示したものである。

アクティブファンドの例では一つのマザーファンドに投資する5つのベビーファンドがある。純資産額は3.5億円から279億円までと大きく異なっている。図表1（B）の五分位分類でいえば、最小のベビーファンドは最小五分位に、最大のベビーファンドは最大五分位に属しているだろう。5つのベビーファンドの標準偏差は18.1%で同じと見なせる。基準価格ベースのリターンは年率7.0%から7.8%と多少のバラツキがあるが、これは経費の差である。マザーファンドには信託報酬は課されないので、当該ファンドの費用控除前リターンを調べるためにはベビーファンドの信託報酬等だけを足し戻せばよい。結果はどれも8.7%程度となり、ほとんど同一と見なせる。このアクティブファンドの例では、ファミリーフ

ファンド構造のおかげで、報酬等控除前でみる限り規模によってリスクやリターンが異なることはなかった⁸。

図表5 ファミリーファンドの規模によらないリターン/リスク構造

投資信託の種類と名称	純資産額 (百万円)	リターン (3年)	標準偏差 (3年)	信託報酬等 (税込)	報酬等控除 前リターン
＜アクティブファンドの例＞(野村アセットマネジメント)					
マザーファンド: ノムラ・ジャパン・オープン マザーファンド					
ベビーファンド					
ノムラ・ジャパン・オープン(野村SMA向け)	353	7.82%	18.12%	0.95%	8.77%
野村 DC日本株式アクティブファンド	4,344	7.70%	18.15%	0.95%	8.65%
ノムラ・ジャパン・オープン(確定拠出年金)	5,212	7.16%	18.14%	1.50%	8.66%
野村 国内株式アクティブ(確定拠出年金)	14,216	7.68%	18.15%	0.96%	8.64%
ノムラ・ジャパン・オープン	27,907	7.01%	18.14%	1.67%	8.68%
＜パッシブファンドの例＞(三菱UFJ国際投信)					
マザーファンド: TOPIXマザーファンド					
ベビーファンド					
三菱UFJ <DC>TOPIX・ファンド	3,442	5.70%	17.23%	0.69%	6.39%
三菱UFJ TOPIX・ファンド	12,304	5.70%	17.23%	0.69%	6.39%
eMAXIS TOPIXインデックス	15,184	5.97%	17.23%	0.44%	6.41%
三菱UFJ DC国内株式インデックスファンド	112,750	6.20%	17.23%	0.22%	6.42%

(注) 純資産額は2021年7月21日、モーニングスター社ホームページから取得

[出所] 各投資信託の目論見書から筆者作成

パッシブファンドはTOPIXインデックスファンドの例である。4つのベビーファンドが一つのマザーファンドに投資している。純資産額は34.4億円から1,127億円までと大きく異なる。しかし、標準偏差は17.23%と同一であり、報酬等控除前リターンは年率で6.39%から6.42%となっていてこれも同一と見なせる。

図表5により、ファミリーファンド構造をもつベビーファンド群が異なる純資産規模で存在しても、ほとんど同じパフォーマンスを示すはずであり、リターンの違いは経費の違いによるものであることが確認された。日本の公募投信にはファンドオブファンズ構造のものも多い。この場合、投資先のファンドはマザーファンドと異なって、それ自身に信託報酬が課されているので、コストを考えると二重構造になっている。しかしながら、そのファンド構造からみて、ファミリーファンドと同じ論理でパフォーマンスは純資産規模の影響を受けにくいはずである。

本節の分析から、小規模ファンドのリターン劣後の理由がより一層不明になってしまったかもしれない。

⁸ 図表5はモーニングスター社のデータに基づいており、「信託報酬等」の定義が、金融庁[2021.6.23]における「総経費」と異なるかもしれない。しかし、いずれも信託報酬が大きな割合を占めていて数値的な差は小さいと考えられる

5. ファンド分類ごとにみた関係性

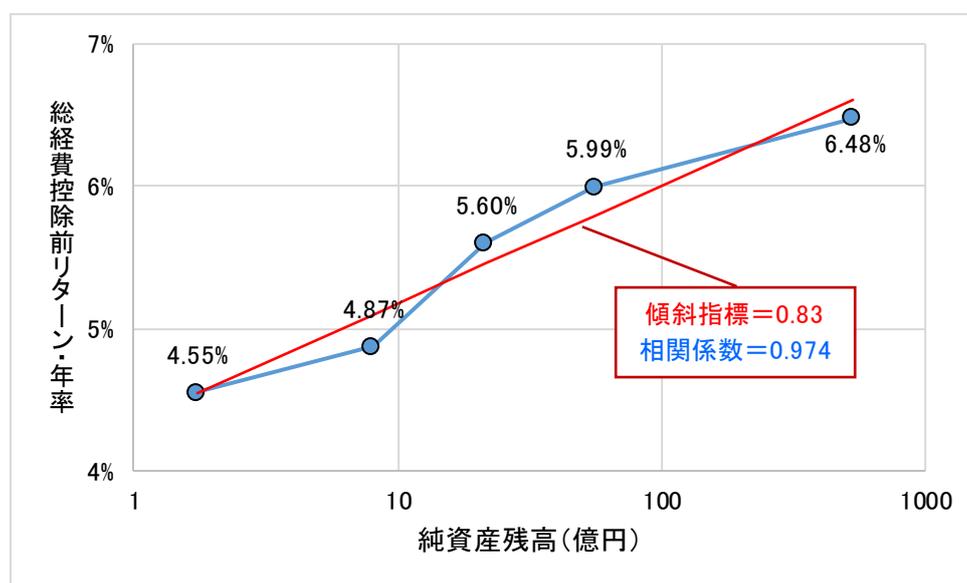
金融庁[2021.6.23]では、様々なファンド分類ごとに純資産規模五分位のパフォーマンス統計データを提示している。そこで、公募投信全体で規模とリターンをみるのではなく、ファンド分類ごとに関係性を検討することにする。最初に規模とリターンの関係性を測定する指標を定義する。規模（実際には純資産額の対数値）とリターンの相関係数をその指標とするのがいいのではないかと考えたが、これはいい指標ではなく、傾斜（回帰線の傾き）の方が適しているようである。

具体的にはアクティブ型の全ファンドを対象にして図表6で検討した。縦軸は年率の総経費控除前リターンで、横軸は純資産残高の対数値（対数の底が10である常用対数）とし、五分位の平均値を水色の点でプロットした。これら5点には明確に右上がりの傾向があり、相関係数は0.974であった。これらのデータを線形回帰した結果が赤色の直線で、

$$Y=4.35\%+0.83\%\times\text{Log}_{10}(\text{純資産残高})$$

となった。相関係数は線形回帰線が右上がりならプラスに、右下がりならマイナスになる。これらの点が直線に近いほど相関係数の値は+1.0あるいは-1.0に近くなる。このため、規模とリターンの関係性を表す指標として相関係数を採用するのがいいと思うかもしれない。

図表6 全ファンド・アクティブ型(3,184本)



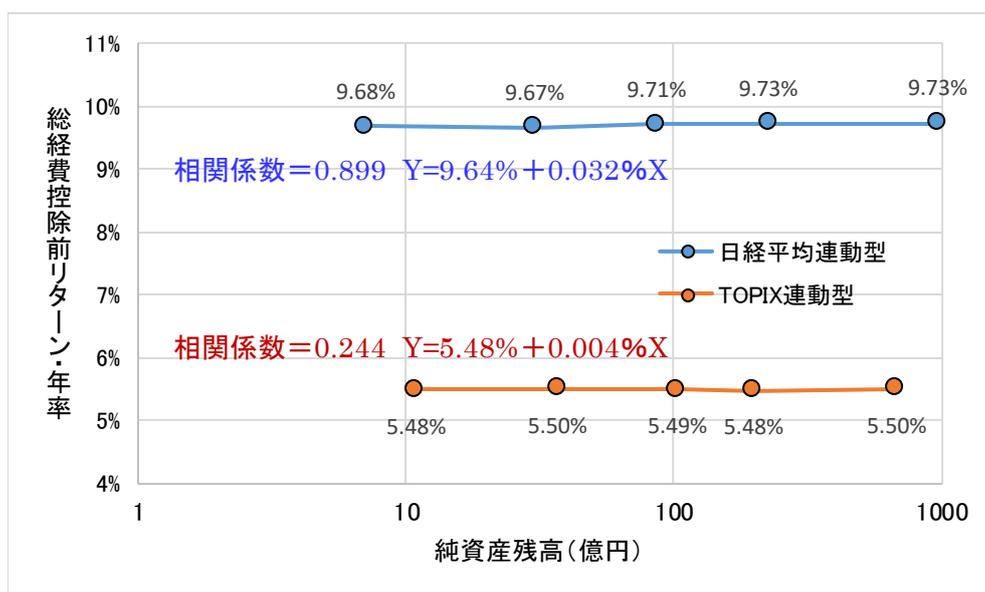
[出所] 金融庁[2021.6.23]の公表統計データより筆者が計算

図表7は図表6と同じ分析を日経平均連動型ファンドとTOPIX連動型ファンドに適用した結果である。最初に分かることは、これらのインデックスファンドは規模によらず、ほぼ一定のリターンになっており、前章で確認したファミリーファンドの効果がそのまま現れていることだ⁹。TOPIX連動型をみると、ほとんど横一直線に見えるものの相関係数は

⁹ 金融庁[2021.6.23]では、ファミリーファンド構造には言及せず、「インデックスファンドでは運用資産規模の違

0.244、傾きは0.004%となっている。ここで、第5五分位の5.50%を試しに5.47%に修正したとしても実態はほとんど変わらない。このとき相関係数は-0.495と値も符号も大きく変わる一方、傾きは-0.010%へと微少な変化にとどまる。日経平均連動型も規模の影響は皆無に近いが相関係数は0.899と高く、傾きは0.032%である。相関係数はほとんどフラットな関係であっても直線性が高ければ+1あるいは-1に近くなる指標なのである。このような状況から、規模とリターンの関係性を表す指標として傾斜（回帰線の傾き×100）を採用することにした。

図表7 日本株インデックスファンド



[出所] 金融庁[2021.6.23]の公表統計データより筆者が計算

図表8は、金融庁[2021.6.23]で提示されているファンド分類別に所属するファンド数と、規模の五分位で確認した傾斜の一覧表である。所属ファンド数が100を超え、各五分位に20以上のファンドが配賦された分類について傾斜を計算し、その結果を緑色で塗ったセルに示した。ただし、日経平均連動型とTOPIX連動型は共に対象ファンドが100を下まわることが例外として傾斜を計算して掲載している。

図表8に見られる顕著な特徴を確認する。第一にアクティブ型でもインデックス型でも小規模ファンド劣後現象は多くのファンド分類で観察される。第二にアクティブ型の内訳で通貨選択型とラップ口座専用では、逆に大規模ファンド劣後現象になっている¹⁰。第三にアクティブ型の内訳の「その他ファンド」（通貨選択型・ラップ口座専用・DC専用を除いたファンドの2,207本）に関しては強い小規模ファンド劣後現象がある。第四に国内株式の

いによらず、連動指数自体がパフォーマンスに与える影響が大きいものと考えられる」と指摘している

¹⁰ 金融庁[2021.6.23]でも「同じアクティブ型でも、運用通貨の影響を大きく受ける「通貨選択型」、組み入れファンドの入れ替えを積極的に行う「ラップ口座専用」、制度普及の途中にあり小規模ファンドが少ない「DC専用ファンド」ではこの傾向*は薄まる」（*小規模ほど平均パフォーマンスが低くなる傾向）と指摘している

直接投資型では強い小規模ファンド劣後現象がある。第五にファミリーファンド型では3種類の株式型すべてで強い小規模ファンド劣後現象があり、インデックスファンドで見られたファミリーファンドの効果はアクティブファンドでは見られない。第六に海外株式（先進国株式と新興国株式）はどのようなファンド分類でも強い小規模ファンド劣後現象がある。第七に国内株式インデックス型では、内訳の日経平均連動型54本とTOPIX連動型60本では規模と無関係であるにもかかわらず、これらを含む全体の136本では小規模ファンド劣後現象が現れている。

図表8 ファンド分類別のリターンと規模の関係性

表 番号	ファンドの分類	全ファンド		国内株式		先進国株式		新興国株式		グローバル株式	
		本数	傾斜	本数	傾斜	本数	傾斜	本数	傾斜	本数	傾斜
(1)	全ファンド(アクティブ型+インデックス型)	3,666	0.79								
(2)	全ファンド・アクティブ型	3,184	0.83	562	1.29	462	2.21	206	1.80	33	
(3)	通貨選択型	612	-0.46	118	-1.46	86					
(4)	ラップ口座専用	149	-0.18	31		21					
(5)	DC専用	221	0.69	60		20					
(6)	除く通貨選択・ラップ・DC	2,207	1.29	353	2.22	335	2.07	196	1.78	26	
(7-1)	直接投資			124	2.37	29		30			
(7-2)	ファミリーファンド			222	2.08	189	2.64	104	0.75	14	
(7-3)	ファンド・オブ・ファンズ					117	0.58	62		10	
(8)	全ファンド・インデックス型	482	0.51	136	0.33	65		24			
(9)	日経平均連動型			54	0.03						
(10)	TOPIX連動型			60	0.00						

(注) 金融庁[2021.6.23]で五分位統計が提示されていたのは本数の記載があるファンド分類。

このうち「傾斜」を計測したのは本数が100以上および日経平均連動型とTOPIX連動型

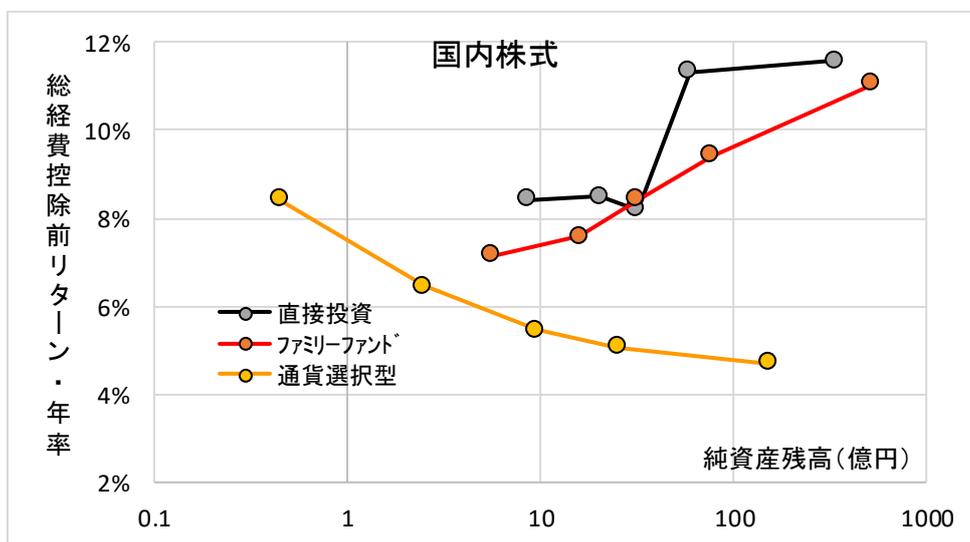
[出所] 金融庁[2021.6.23]で提示されたデータを元に筆者が計算

図表9は図表8の中の国内株式の列にある3つの典型的なファンド分類について、純資産規模と総経費控除前の年率リターンの関係を示したものである。直接投資124本を五分位で見ると、相関係数は0.832で傾斜は2.37である。しかし、これは純資産規模が大きくなるにつれて漸増しているのではなく、第1～3五分位のリターンはほぼ同じ水準(8.4%程度)で、第4と第5五分位もほぼ同じ水準(11.4%程度)になっている結果であった。一方、ファミリーファンド222本については、純資産残高が増えるにつれて、年率リターンが漸増している。また、通貨選択型の118本の五分位では純資産残高が増えるにつれてリターンは漸減しており、規模が大きいファンドほど明らかにリターンが劣後している。この通貨選択型の大規模ファンド劣後は図表8の中でも希有な例である。通貨選択型にだけこのような傾向が明確に発生していることは謎を解くヒントにならないだろうか。

図表10は、前述した七番目の特徴を確認したグラフである。日経平均連動型54本の五分位、TOPIX連動型60本の五分位とも、ファミリーファンド構造の効果もあって、それぞれ同一のリターンになっていて、傾斜はほぼゼロである。これらに別のタイプのインデックス型22本を加えて136本を対象にした国内株式インデックス型では相関係数0.783の右上がり傾向が現れて傾斜は0.33になった。この例では最小リターンになっているのは第1五分

位ではなく第2五分位であった。加わった22本には、大規模と中規模で高リターンの投信が多く、結果的に右上がり傾向になったのであろうか。

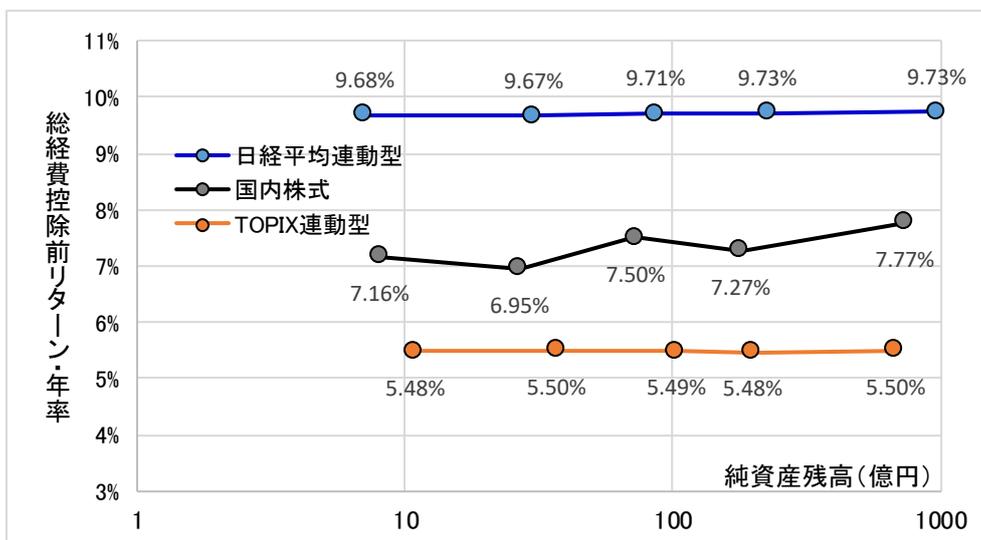
図表9 国内株式アクティブ型



国内株式ファンド	総本数	相関係数	傾斜
直接投資	124	0.832	2.37
ファミリーファンド	222	0.992	2.08
通貨選択型	118	-0.918	-1.46

[出所] 金融庁[2021.6.23]の提示統計データより筆者が計算

図表10 国内株式インデックス型



インデックス型	総本数	相関係数	傾斜
日経平均連動型	54	0.899	0.03
国内株式インデックス型	136	0.783	0.33
TOPIX連動型	60	0.244	0.00

[出所] 金融庁[2021.6.23]の提示統計データより筆者が計算

6. さらなる仮説とその検証可能性

5章により、公募投信全体だけでなく、内訳のファンド分類別で調べても、（多少の例外はあるものの）小規模投信リターン劣後はあまねく観察される現象であることが分かった。本章では、現時点では3章のような定量的な裏付け確認は難しいが、検証の可能性がある定性的な仮説を3つほど提示する。

【仮説6：失敗テーマ残骸説】『流行のテーマで投信を設定したが、十分な資金を集めることができず、購入した割高銘柄がそのまま放置された』

その時のテーマに乗じてマザーベビーを組んだが、第一号ベビーが大きくならないうちに、ブームが去ってしまったという仮説である。せっかく作ったマザーも他の投信で使う機会がなく1マザー・1ベビーになっていて、規模によらず同一リターンになるベビーファンド群を構成できなかった。テーマに乗じて買った銘柄はそのとき人気で既に相当割高だったはずである。純資産が小さかったので慎重な運用が行われず、割高銘柄が適正価格まで下落する前に売ることもしなかったかもしれない。その結果、その後の相対リターン（対ベンチマーク指数あるいは対他投信）が劣後した。相対リターンの劣後は銘柄保有後、1、2年で起こるだろうから、この仮説が正しいなら、運用期間が5年未満のファンドで差が顕著に現れることになるだろう。一方、運用開始から数年を経て、リターン測定期間の5年に入ったなら相対リターンは平均並みかもしれない。この仮説を検証するためには、設定から5年間のリターンを計測して2020年末までの5年間よりも小規模投信リターン劣後現象が強くなるかを確認することが第一歩になるだろう。

【仮説7：マネジャー怠慢説】『複数の投信を運用するマネジャーが、規模が小さく販売会社からも注目されない投信については真剣な運用をしなかった』

小規模で販社も少なく資金流入もほとんどなければ、マネジャーが真剣に運用するインセンティブが低くなる。このためファンダメンタル分析が疎かになり、トレンドフォロー買い（プラスモメンタム銘柄購入）やロスカット売りなどの市場変動対応もされない放置状態になってリターンが劣後するかもしれない。もしこれが理由で数%のリターン差（例えば、図表9の直接投資）が生まれるとしたら、アクティブマネジャーには運用能力がある証拠となる一方で、顧客投資家に対する深刻な忠実義務違反ということになる。この仮説の検証のためには、設定額・解約額データで小規模投信には資金流入が少ないことを確認し、さらに前期末と当期末のポートフォリオ銘柄構成の変化を測定することが検証の第一歩になるだろう。

【仮説8：マネジャー未熟説】『規模が小さく販売会社からも注目されない投信は新人など熟練度の高くないマネジャーの練習用に使われている』

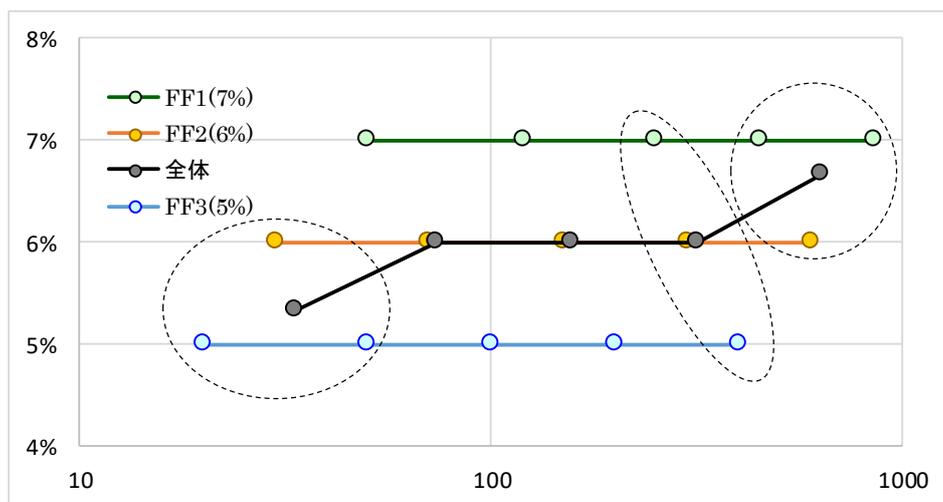
投信会社からすると運用ファンドに対する直接的なプレッシャーは販売会社からくる。その販売会社が旬の時期を過ぎ、純資産残高も小さい投信には関心がなくなっているとすれば、投信会社側としては経験が浅いマネジャーの練習用に担当させるかもしれない。失

敗したシニアマネジャーの復活試験用かもしれない。小規模で注目度がないが故に、エース級ではないマネジャーに担当させ、その結果、小規模投信リターン劣後が生じているとしたら、やはりアクティブ運用は数%の付加価値を生む能力がある証拠になる一方で、投信会社の組織的な忠実義務違反ということになる。この仮説は外部者にとっては検証不可能に近いが、マネジャー毎にパフォーマンス評価を行っているはずの投信会社にとっては検証することは容易であろう。

7. 因果逆転説（顧客本位の業務運営説）

図表10では日経平均連動型とTOPIX連動型では規模の影響は全くなかったにも関わらず、これらに比較的少数の投信を加えたら小規模投信リターン劣後現象が現れた。この現象は、追加の22本側ではなく、日経平均連動型とTOPIX連動型の組合せが原因で発生しているということは考えられないだろうか。第5五分位に注目してみよう。リターンが9.7%程度と高い日経平均連動型の方が純資産残高が大きい。リターンが5.5%程度と低いTOPIX連動型と合わせて五分位分類を構成すると、第5五分位の平均リターンは他の五分位よりも高くなってもおかしくない。

図表11 FFファンド群下でのリターン格差発生モデル



[出所] 筆者作成

図表11はこのアイデアを単純なモデルケースで確認したものである。それぞれが5つのベビーファンドを持つ3つのファミリーファンドFF1、FF2、FF3があるとする。FF1が最もリターンが高くFF3が最もリターンが低い。ファミリーファンド構造が効いていて、それぞれではリターンは同一になっている。ここで、全体規模的にはFF1が最も大きく、FF3が最も小さいとする（横軸でみるとFF1はFF2より右寄り、FF3はFF2より左寄りになっている）。この図には15本のベビーファンド（15本の公募投信）があるのだが、この全体15本を五分位で分類した結果は図表11の黒表示の折れ線となる。最大五分位にはFF1の2本

とFF2の1本が含まれるため平均リターンはFF1とFF2の間になる。一方、最小五分位にはFF2の一本とFF3の2本が含まれるため平均リターンはFF2とFF3の間の水準になる。第2～4五分位は、FF1、FF2、FF3を一本ずつ含むためリターンはFF1とFF2とFF3の3つの平均値となっている。この全体15本の五分位の相関係数は0.895で傾斜は0.83であった。

つまり、図表10と同様の現象は、リターンが同一であるファミリーファンド構造のベビーファンドしかない状況でも発生しうるということだ。そして、傾斜がプラス（右上がり、小規模ファンド劣後）になるためにはリターンが高いファミリーファンドが全体的に大規模で、リターンが低いファミリーファンドが全体的に小規模であれば発生する。逆に、傾斜がマイナス（右下がり、大規模ファンド劣後）になるためにはリターンが低いファミリーファンドが全体的に大規模で、リターンが高いファミリーファンドが全体的に小規模であれば発生するということだ。

リターンが高いファミリーファンドが大規模になるのはどういうときか。仮説としては、①純資金流入がなくてもリターンが高いほど資産残高が相対的に大きくなる、②リターンが高いことを知って投資家が自らあるいは販売会社の推奨で純資金流入額が大きくなる、ということだろう。①よりも②の効果の方が大きいと思われるが、象徴的な表現をすると「リターンが高いから大きくなった」ということである。つまり「小さいからリターンが低い」のではなく「リターンが低いから小さいまま」ということで、因果が逆転しているのではないか。そこで、仮説9は次のようになる。

【仮説9：因果逆転説】『リターンが高い投信ほど資金が集まるので、結果として大規模投信が高リターンに、小規模投信が低リターンになる』

それでは図表9で右下がり（大規模ファンド劣後）になっている通貨選択型ファンドはどのように説明されるか。通貨選択型ファンドは外国為替変動でのリターンを狙った投機的性格の強いファンド種類であろう。投機的性格が強ければ、高リターンが得られた状況になると「利食い」売りが発生する。一方低リターンでは基準価格の回復を期待して保有したままになる¹¹。つまり、低リターンファンドは規模が維持される一方で、高リターンファンドほど解約されて規模が小さくなる¹²。図表11のモデルでいえば、FF1はFF2よりも左寄りに、FF3はFF2より右寄りになって、大規模ファンド劣後が発生する可能性がある。

¹¹ 行動ファイナンスのプロスペクト理論での損益に関する投資家行動の非対称性。ただし、これは投資家行動だけに起因するものではなく販売会社の推奨特性も一因となっている可能性が大きい

¹² 投資信託の分析にあたっては、国際的には「生存者バイアス」がよく指摘される。成績の悪い投信ほど解約・償還されてデータベースから消えてしまう。償還された投信のデータも残しておかないとデータベースが勝ち残り投信だけで構成されることになってしまい、実態よりも高パフォーマンスが計測される現象が生じてしまう。ところが、日本では（最近はともかくとして）かつて評価益が出た投信は販売会社が手数料稼ぎのために回転売買を誘導し、評価損の投信は放置される顕著な傾向があった。このため、成績がよいほど売られて規模が小さくなる傾向があった。これは「逆生存者バイアス」に相当する効果を生んでいたと考えられる。かつて学者による日本の投信分析論文では、投信のパフォーマンスが異常に悪く、**Japanese mutual fund puzzle** と呼ばれていたことがある。この **puzzle** は値上がり益課税と共に「逆生存者バイアス」の可能性も考慮していなかったためと思われる。通貨選択型ファンドの大規模ファンド劣後現象は、かつての販売会社の推奨特性に通じるものがありそうである

ここまでは思考展開の流れに沿ってファミリーファンド構造で議論してきたが、「リターンが高いほど純資産残高が増え、リターンが低いほど純資産残高が増えず小規模にとどまる」という現象は直接投資ファンドしかない状況でも同じく発生しうる。この因果逆転説がもし正しいとすると、投資家の行動が「儲かればすぐ売り抜ける」から「リターンのよいファンドを選んで長く持ち続ける」という合理的なものに変わってきた可能性がある。そして金融庁が推し進めてきた、投資家には長期パフォーマンス実績がよいファンドへの投資を勧めるべきであるとする「顧客本位の業務運営」が浸透してきている証拠かもしれない。この意味から仮説9は「投資家合理的行動説」あるいはより象徴的な意味を込めて「顧客本位の業務運営説」と呼んでもよいだろう。

この仮説の検証は、過去リターン（あるいは過去シャープレシオ）と純資金流入率の関係を分析することが第一歩となるだろう。

8. おわりに

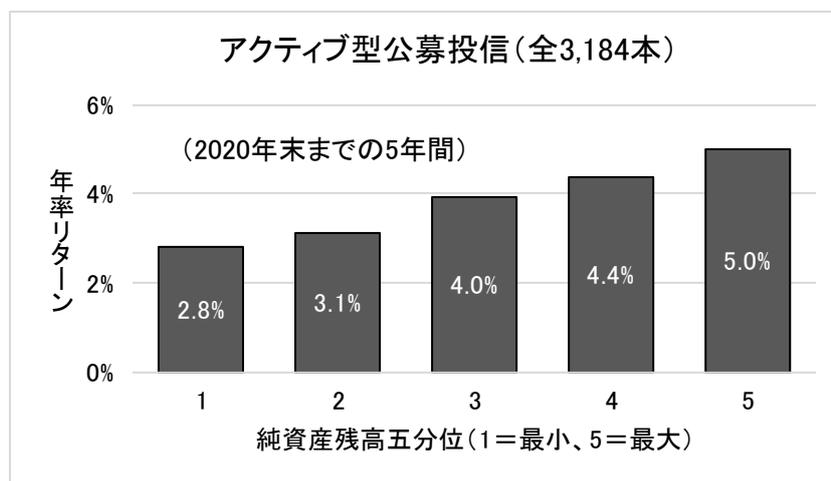
本稿では9つの仮説を挙げて検討し評価を行った。いずれか一つが支配的な原因になっているのではなく、複数の原因が重なって小規模投信リターン劣後が発生している可能性が高い。これらの仮説の検証には投信運用会社の内部者でないと行えないものもあり、個別投信に関する包括的なデータベースが必要なものもある。後者については外部者でも可能であるが、筆者はこのようなデータベースを利用できる環境を有していない。このようなデータベース環境を利用できる金融系シンクタンクあるいは投信評価会社のクオンツには、本稿で提示した仮説にとどまらず自由な発想で新たな仮説を追加し、分析を行って小規模投信リターン劣後の解明に挑戦していただければと思う。

本稿冒頭にも触れたアンケートを次ページに添付しました。有志の方の回答送信を期待しています。

以上

【小規模投信リターン劣後の諸仮説の寄与に関するアンケート】

アクティブ型公募投信のリターンと純資産残高との関係を調べると、次の図のように小規模であるほど低リターンであるという明確な傾向があります。しかも最小五分位の平均リターン(2.8%)は、最大五分位の平均リターン(5.0%)から2%以上も劣後しています。



小規模投信リターン劣後の原因として本稿では以下の9つの仮説を提示しました。

【仮説1：費用倒れ説】『マネジャーの運用能力の発揮は規模の影響を受けないが、小規模投信ほど総経費率が大きく総経費控除後リターン劣後の原因になっている』

【仮説2：不完全ポートフォリオ説】『小規模投信ほど十分な分散投資ができずにマネジャーが望むポートフォリオ運用ができない』

【仮説3：取引コスト説】『小規模投信ほど銘柄売買の取引額が小さく取引コストが割高になってポートフォリオのリターンを下げている』

【仮説4：信託財産留保説】『大規模投信の方が、販社が多く資金流入が頻繁で信託財産留保額が貯まりやすく、高リターンになっている』

【仮説5：現金ポジション説】『小規模投信は現金ポジションが大きく、プラスリターンの期間は、その分だけリターンが劣後する』

【仮説6：失敗テーマ残骸説】『流行のテーマで投信を設定したが、十分な資金を集めることができず、購入した割高銘柄がそのまま放置された』

【仮説7：マネジャー怠慢説】『複数の投信を運用するマネジャーが、規模が小さく販売会社からも注目されない投信については真剣な運用をしなかった』

【仮説8：マネジャー未熟説】『規模が小さく販売会社からも注目されない投信は新人など熟練度の高くないマネジャーの練習用に使われている』

【仮説9：因果逆転（顧客本位の業務運営）説】『リターンが高い投信ほど資金が集まるので、結果として大規模投信が高リターンに、小規模投信が低リターンになる』

これら諸説のそれぞれが小規模投信リターン劣後にどの程度寄与していると思いますか。貴殿のお考え（あるいは感触）を寄与率のパーセント配分でお聞かせください。

寄与率は、0%、5%、10%、15%、20%、30%、40%、50%、60%、80%、100%から選び、合計が100%になるように配分してください。

なお、貴殿独自の仮説も歓迎いたします。独自仮説については簡単な説明文も付けていただきますようお願いいたします。

寄与率配分の例示

仮説	貴殿の考え	記入例(寄与率合計100%)		
		ほぼ同程度の寄与と評価	本稿の9仮説だけで加重評価	自説も追加して加重評価
①費用倒れ説	()	(10)	(5)	(5)
②不完全ポートフォリオ説	()	(10)	(0)	(0)
③取引コスト説	()	(10)	(5)	(5)
④信託財産留保説	()	(10)	(5)	(0)
⑤現金ポジション説	()	(15)	(5)	(10)
⑥失敗テーマ残骸説	()	(15)	(15)	(20)
⑦マネジャー怠慢説	()	(10)	(20)	(10)
⑧マネジャー未熟説	()	(10)	(15)	(0)
⑨顧客本意の業務運営説	()	(10)	(30)	(10)
⑩その他独自説	()	()	()	(40)

仮説⑩の説明: ここに独自説の内容を説明してください。複数説でも構いませんが上記⑩には合計%を示し、ここには%内訳を記述してください

ご回答は以下のホームページからお願いします。

<https://forms.gle/hrGYJk8rWCnmHbV38>

(CTRLキーを押しながらクリックしてください)

本アンケートは匿名投票形式であり、ホームページ上で「上記の表に対応する%点の指定」と「回答者の属性分類」だけが必須入力項目です。他は任意項目ですので未記入のままでも結構です。連絡用メールアドレスをご記入いただければ、後日、集計結果の小レポートをお送りいたします。

以上