

(年金運用)：時価総額加重インデックスの問題点と新しい株式インデックス

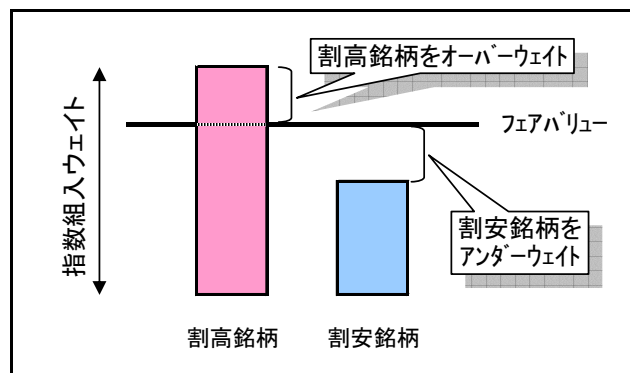
米国で新たに提案されたインデックスの構築方法を日本株に適用したところ、過去の検証では、TOPIX よりもリスク・リターン効率が大幅に改善した。株式運用ベンチマークとして TOPIX への一極集中が指摘されている中、ベンチマーク見直しの契機となるかもしれない。

株式運用（特に年金資金運用）のベンチマークに広く利用されている TOPIX や MSCI などは、インデックス構成銘柄を各銘柄の時価総額でウェイト付けした時価総額加重インデックスである。時価総額加重インデックスの理論的根拠で、ノーベル賞学者シャープ氏が創案した CAPM（資本資産価格モデル）によれば、全てのリスク資産を時価総額ウェイトで組入れた“市場ポートフォリオ”は平均 - 分散アプローチの観点から最も効率的であり、いかなる投資家もこれを上回る運用はできない、とされている。

しかし、“市場ポートフォリオ”には不動産なども含まれるため、上場株式のみから構成される株式インデックスは CAPM の前提条件を満たしていない。実際、多くの学術論文によって、「(TOPIX などの) 時価総額加重インデックスは効率的でない」ことが実証分析されてきた。同時に、「より効率的なインデックスが存在する」ことも示唆されている。こうした中、新しいコンセプトの株式インデックスが、米国でアーノット氏ほかにより提案された。

この新しいコンセプトの背景には、「時価総額加重インデックスでは、割高な銘柄のウェイトが大きく、反対に割安な銘柄のウェイトが小さくなるため、割高・割安が修正される過程で、インデックスのリターン低下が不可避」という構造的な問題がある（図表 1）。そこで、株価に依存しない、“ファンダメンタルな企業規模”でウェイト付けすることにより、こういった問題を緩和しようと試みたものである。

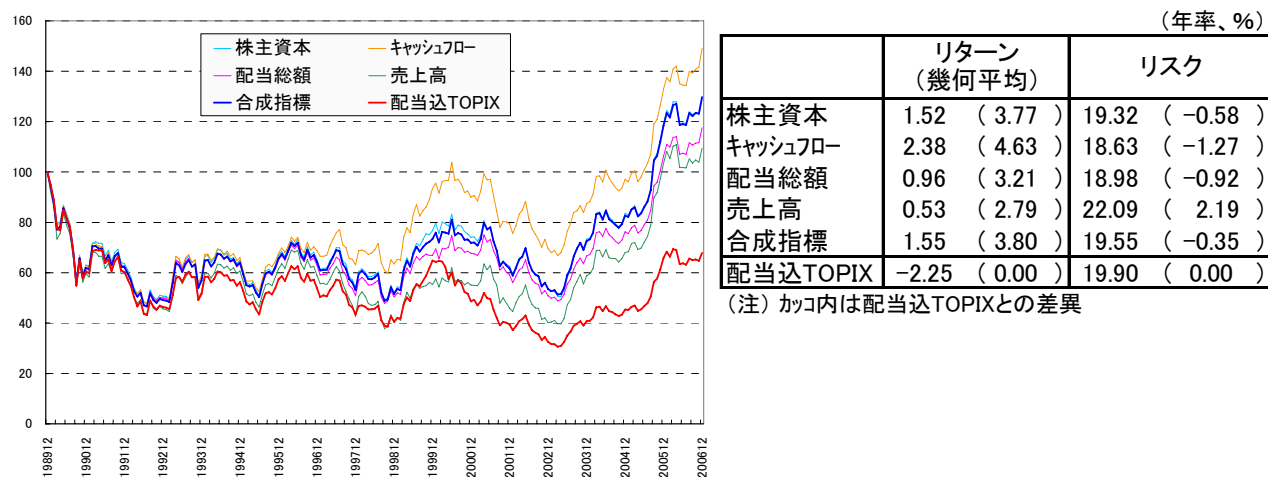
図表 1：時価総額加重インデックスの問題点(イメージ)



具体的な方法は、時価総額の代わりに、株主資本、キャッシュフロー、売上高、配当総額、従業員数などを指標として銘柄をウェイト付けする。また、これらの単独指標（従業員数を除く 4 つ）を組み合わせ合わせた合成指標も提案されている。米国株式による実証分析結果では、新指数のリターンは S&P500 を年率で 2%ほど上回っている。また、グローバル株式を対象にした同様の分析では、MSCI や FTSE のグローバル・インデックスを 2%強上回ったという報告もある。

この方法を日本株（TOPIX が史上最高値を示現した 1989 年末 = 100）に適用してみたところ、単独指標・合成指標のいずれもが約 1 年前から史上最高値を上回っており、配当込 TOPIX を上回るリターンを得た（図表 2）。また、売上高を指標とするケースを除いて、リスク（月次リターンの標準偏差）も配当込 TOPIX より低下しており、長期的なリスク・リターン効率が時価総額加重インデックスよりも改善することが示唆された。

図表 2: 新しいコンセプトの日本株への適用（試算）



ところで、上記の合成指標の作成方法は、まず、株主資本など単独指標で各銘柄のウェイトを算出し、各々の指標によるウェイトを単純平均（最後に、全銘柄のウェイト合計が 100%となるように換算調整）している。要するに、4 つの指標を等ウェイトで用いる、シンプルで分かりやすい方法だが、新しいコンセプトの本来の狙いである“ファンダメンタルな企業規模”をきちんと反映できている保証はない。

つまり、事後的ではあるが、より適切な方法を用いて合成指標（等ウェイト）を上回るインデックスを構築できるかもしれない。そこで、より忠実に“ファンダメンタルな企業規模”を抽出できるように、4 つの単独指標のウェイト付けを修正して合成指標（修正ウェイト）を作成した。結果は、等ウェイト方式よりもリターンが改善し、リスクは低下した（図表 3）。

図表 3: 合成指標(ウェイト付け)の違い

	リターン (幾何平均)	リスク
合成指標(等ウェイト)	1.55 (3.80)	19.55 (-0.35)
合成指標(修正ウェイト)	1.81 (4.07)	19.15 (-0.75)
配当込TOPIX	-2.25 (0.00)	19.90 (0.00)

(注) カッコ内は配当込TOPIXとの差異

今回は合成指標を求めるために、単独指標のウェイト付け方法を変えただけだが、用いる単独指標そのものを工夫すれば、よりリスク・リターン効率が高いインデックスを構築できる可能性もありそうだ。

(井出 真吾)