

世界株式はアセットクラスとして有効か？



金融研究部門 主任研究員 梅内 俊樹

umeuchi@nli-research.co.jp

1—はじめに

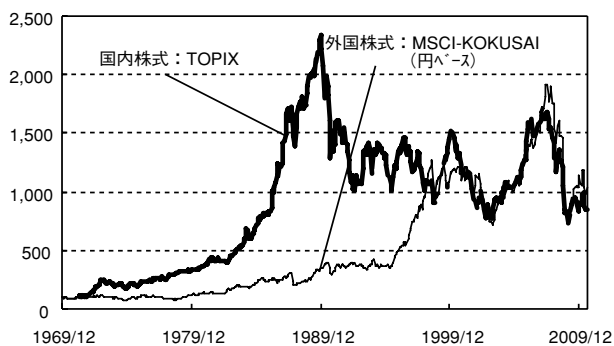
リーマンショック以降、年金関係者の中で国内株式と外国株式を区別せずに世界株式として1つのアセットクラスとすることが話題に取り上げられることが多い。国内株式組入比率の引下げに繋がるこうした議論は、国内株式の不振が主な原因だと思われるが、この問題に対する答は慎重に検討する必要がある。

1970年以降の国内株式と円換算ベースの外国株式の株価推移を振り返ると、1989年までの20年で国内株式は外国株式を大きく上回って上昇している。しかし、資産バブル崩壊に伴う国内株式の急落により、90年代の10年間で両者の差はなくなってしまった。2000年以降は両者ともほぼ同様の上昇下落を繰り返しているものの、ITバブル崩壊や米サブプライムローン問題に端を発する金融危機などの局面で、国内株式の下落率が大きい状況が目立っている（図表-1）。

こうした中、わが国の年金運用の内外株式の組入比率は、90年代に入り上昇傾向で推移した。特に1996年に5:3:3:2規制が緩和されて以降、1999年から2000年にかけては、内外株式の組入比率が年金資産全体の半分以上を占めるまでに上昇した。しかしその後は、世界的に株式市場の中長期的な上昇トレンドが確認できないなかで、内外株式の組入比率は低下傾向を辿った。特に国内株式の組入比率の低下が顕著となり、1999年の36%程度から2009年には21%程度にまで低下した。この結果、内外株式に占める国内株式の比率も足下で56%程度と2000年の65%から大きく低下傾向にある。

内外株式における国内比率の低下は、日本を含む世界株式インデックスをベンチマークとする株式運用が広がりを見せていることも無関係ではないであろう。世界株式の代表的なインデックスに

[図表-1] 国内と外国の株価推移



(注) 1969/12末を100として指数化。
(資料) Morningstar EnCorrから、ニッセイ基礎研究所作成。

おける国内株式の比率が、足下でおよそ10%程度と低水準に留まっているためである。そして、こうした運用の広がりには内外株式における国内比率の低下、すなわち、国内株式売りを加速させ兼ねない状況になっている。

先進国のなかでも急速に進展しつつある少子高齢化など、国内経済の相対的な低成長を予測する材料には事欠かない。しかし、内外株式に占める国内比率10%という株式運用、あるいは、日本の株式を含む世界株式インデックスでの運用を、株式運用の中心に据える考え方が果たして本当に効率的と言えるであろうか。

本稿では、年金運用で一般的に利用される資産配分の理論や資産配分の実務の側面から、内外株式における国内比率10%という株式運用、あるいは、世界株式インデックスをベンチマークとする運用に潜む問題点について検討を試みたい。

2—CAPMと最適ポートフォリオの関係

世界株式インデックスをベンチマークとする運用を選択する根拠の一つとして、市場ポートフォリオが最適であるとするCAPM（資本資産評価モデル：Capital Asset Pricing Model）の考え方がある。

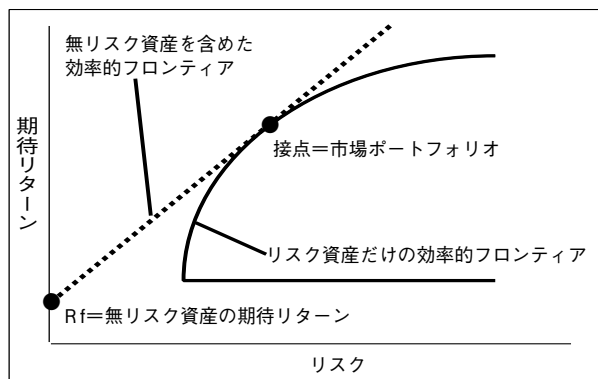
CAPMはリスク資産の均衡市場価格に関する理論であり、いくつかの前提条件のもとに成り立っている。その主なものとして、①全ての投資家は同じ情報を持ち、それ故に全ての投資家の期待リターン、リスク、相関係数は同水準である、②全ての投資家は、平均一分散法に基づく効用を最大化するように合理的に行動する、③市場は完全であり、税金や取引コストなどが存在せず、売買によって株価が影響されることがない、④無リスク資産が存在する、が挙げられる。

こうした前提条件のもとでは、全ての投資家が想定するリスク資産のみの効率的フロンティア（期待リターンが同じならばリスクが最も低く、リスクが同じならば期待リターンが最も高いポートフォリオの集合を表す曲線）は同一となる。更に、無リスク資産への投資を考えると、無リスク資産からリスク資産の効率的フロンティアに引いた接線が、無リスク資産とリスク資産の組み合わせであるポートフォリオの効率的フロンティアとなる（図表-2）。

このとき、投資家にとってのリスク資産の最適な組み合わせは、接点ポートフォリオそのものとなる。全ての投資家にとっての効率的フロンティアは同一であるため、接点ポートフォリオも全ての投資家にとって同一となる。

では、この接点ポートフォリオはいかなるポートフォリオであろうか。全ての投資家が保有するポートフォリオを合算すると、市場ポートフォリオになる筈である。このため、全ての投資家にとって共通の接点ポートフォリオは、市場ポートフォリオに他ならないことになる。リスク資産だけに着目すれば、全ての投資家は、市場に存在する投資可能な全ての証券を、各証券の時価総額の割合に応じて保有するという訳である。

【図表-2】CAPMと最適ポートフォリオ



市場ポートフォリオが最適だとする考え方には以上のようなCAPMの考え方が根底にある。当然、リスク資産を株式に限定したとしても同じことが言える。こうした考え方が、世界株式インデックスが市場ポートフォリオを代表するという認識のもとで、ベンチマークとして採用される動機付けの1つとなっているものと思われる。

以下ではこうしたCAPMを前提とした市場ポートフォリオでの運用が効率的との考え方について、世界株式インデックスが世界株式の市場ポートフォリオを代表するインデックスであるものとして検討をすすめてみたい。

3—CAPMの前提と現実との違いは？

そもそもCAPMを支える前提条件は現実を表していると言えるであろうか。全ての投資家が同じ情報を持ち得るはずもなく、平均一分散法に基づく効用を最大化するように合理的に行動しているとも思えない。もちろん、税金や取引コストも存在する。残念ながらCAPMの前提条件と現実の間には、相当な隔たりがあるというのが共通する見解ではないだろうか。実際、市場ポートフォリオよりも自国の証券の投資比率を高めているという傾向が、世界的に共通して多くの年金ポートフォリオに見られる。これは“ホームアセットバイアス”として、広く認識された事象である。

こうしたバイアスを合理的に説明する要因として、理論と現実のギャップを指摘する研究も数多く見られる。幾つか例を紹介しよう。情報に関するものとしては、情報の非対称性が挙げられる。国内の投資家と外国の投資家では、国内の証券に関する情報量に格差があるというものである。この場合、情報量に劣る外国人投資家は、国外の証券への投資を控えることになる。言い換えると、投資家は情報の面で外国人に比べて優位性のある自国の証券への投資比率を高める一方で、情報量に劣る外国の証券への投資比率を抑制するというものである。

また、投資家の行動に関しては、心理的なバイアスの存在が指摘される。知らないものへ投資することへの心理的な抵抗感が、外国証券への投資を抑制させるというものである。更に、コスト等に関するものとしては、外国証券への投資では、自国の証券への投資に比べて保管コストや情報収集のために追加的なコストが発生するため、自国の証券への投資比率を高める傾向があるということが言われている。

これらは、いずれも外国証券の期待リターンを低く見積もるか、リスクを高く見積もることによって、CAPMで最適とされる市場ポートフォリオよりも、自国の証券への投資比率を高めたポートフォリオを投資家が保有することを説明するものである。また、CAPMの前提条件と現実の市場との間に違いがある以上、市場ポートフォリオが効率的で最適な唯一のポートフォリオとは言えず、ホームアセットバイアスのかかったポートフォリオであっても、必ずしも非効率とは言えないことを示している。

もちろん、経済のグローバル化やインターネットの普及により、内外の情報格差は縮小傾向にある。また、証券投資のコストも近年大幅に低下しており、内外の証券投資にかかるコスト格差も相当程度縮小してきていると推測される。その意味では、理論と現実の乖離が縮小してきているとも言える。

しかしながら、それでも、市場ポートフォリオが最適との判断は、必ずしも、適切とは考えられな

い。そもそも、市場ポートフォリオがリスク資産の最適ポートフォリオとなりうるのは、無リスク資産が存在し、かつ、その無リスク資産とリスク資産の市場ポートフォリオの投資比率を調節することでポートフォリオ全体の期待リターン・リスクを目標水準にコントロールする場合に限られる。

翻って、現実の市場をみると、全世界に共通する無リスク資産は存在しない。仮に、短期金利での運用を無リスク資産と見做したとしても、足下の低金利環境下においては短期金利での運用を極僅かな投資比率以内に抑えている。事実上リスク資産だけで効率的フロンティアを描き、その中から、期待リターン・リスクが目標に合致するポートフォリオとして、各アセットクラスへの投資比率を決定しているというのが今の一般的な年金運用のプロセスであろう。

こうしたプロセスにおいては、もはや市場ポートフォリオが最適との考え方は当て嵌まらない。当然、アセットクラスを株式に限ったとしても、世界株式の市場ポートフォリオが最適とは限らないことになる。

4—4資産の最適ポートフォリオで株式の国内比率10%となる条件とは？

では、現状の一般的な最適ポートフォリオの決定プロセスを前提としたとき、どのような条件が揃えば株式の市場ポートフォリオが年金資産全体の最適ポートフォリオの株式部分として最適となるだろうか。

最適ポートフォリオの一般的な決定プロセスは、①年金財政を踏まえて目標リターンを決定、②各アセットクラスの期待リターン・リスク・相関係数を推定、③②のデータを用いたリスク資産のみからなる効率的フロンティア（期待リターン・リスクの観点で最適ポートフォリオとなりうる候補）を算出、④効率的フロンティアから運用目標に合致するポートフォリオを決定、である。

こうしたプロセスでは、①、②の値が最適ポートフォリオを左右することになる。なかでも、期待リターンの水準が、最適ポートフォリオすなわち株式の内外投資比率を大きく左右する要因として挙げられる。そこで、平均的な年金を想定して目標リターン、リスク・相関係数、外国株式を除く各アセットクラスの期待リターンを固定し、株式の国内比率が10%となる外国株式の期待リターンを逆算してみる。すると、国内株式の期待リターン7.1%に対し、外国株式の期待リターンが14%近い水準となったとき、はじめて株式の国内比率が10%になるという結果が得られる（図表-3）。

以上の計算結果は、目標リターンや各アセットクラスの期待リターン・リスク・相関係数の水準によって異なりうる。しかしながら、国内株式に比べ2倍近い水準に外国株式の期待リターンが設定されない限り、国内株式の比率が10%という株式の市場ポートフォリオが内外債券を含めた4資産の最適ポ

[図表-3] 株式の国内比率が10%となる外国株式の期待リターン

	相関係数				リスク	期待リターン
	国内債券	国内株式	外国債券	外国株式		
国内債券	1.00		0.04	-0.06	3.4%	1.4%
国内株式	-0.00	1.00	0.06	0.42	19.9%	7.1%
外国債券	0.04	0.06	1.00	0.58	10.9%	2.8%
外国株式	-0.06	0.42	0.58	1.00	19.0%	?

上表を前提とした場合の、株式の国内比率が10%となる外国株式の期待リターン

14.0%

(注) リスク・相関係数は、国内株式をTOPIX、外国株式をMSCI-KOKUSAI（円ベース）、国内債券をNOMURA-BPI、外国債券をシティグループ世界国債インデックス（円ベース）とし、1985年度から2009年度の実績から計算。

(資料) 期待リターンは、企業年金連合会「資産運用実態調査結果（2009年度）」

オリオの構成とならないとの結論は、目標リターンや期待リターン・リスクの水準によらず、それほど大きく変わらないものと推測される。

では、内外の期待リターン格差として約7%という水準は妥当と言えるだろうか。株式の期待リターンは予想配当利回りと将来の株価上昇率の和として表すことができる。更に、株価上昇率は業績の変化率、ひいては、GDP成長率と連動すると考えることもできる。すなわち、為替が一定で推移すると仮定すれば、国内と外国の期待リターンの格差は、予想配当利回りとGDP成長率見通しの格差の和として表されることになる。IMF（国際通貨基金）の各国GDP成長率見通しを前提とするならば、将来5年の内外のGDP成長率格差は精々1%程度と推測される。仮に、予想配当利回り格差が1%程度とするならば、内外の期待リターン格差は2%程度が妥当な水準ということになる。

こうした前提に立つと、7%近い内外期待リターン格差を、将来に亘って継続的に説明することは困難と言わざるを得ない。すなわち、4資産で構成される最適ポートフォリオの株式部分として、世界株式の市場ポートフォリオを無条件で受け入れることには疑問が残る。

5—世界株式インデックスはリスク・リターン面で効率的と言えるか？

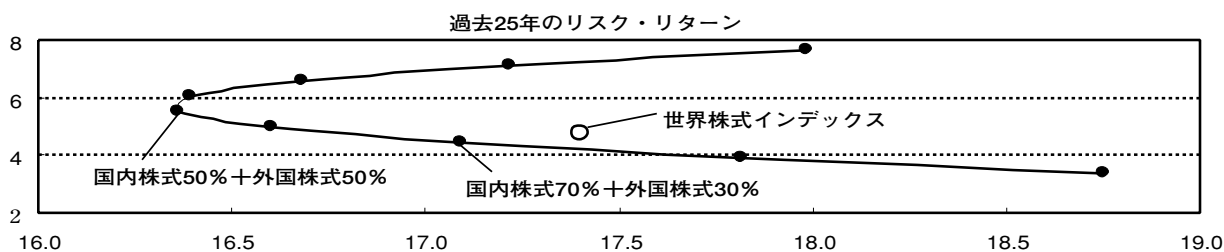
最後に、内外株式を代表するインデックスを適当な比率で合成したものと、世界株式インデックスの過去のリスク・リターンを比較し、世界株式インデックスが効率的と言えるかについて検討したい。ここでは、内外株式の合成比率として国内株式割合を10%から90%までの9通りで考えた。

比較結果（図表-4）を見ると、合成インデックスは世界株式インデックスと同等のリターンをより少ない小さいリスクで実現でき、世界株式と同等のリスクでより高いリターンを獲得できることが示されている。単純に過去のリスク・リターンを比較すると、世界株式インデックスは内外株式の合成インデックスに比べ、リスク・リターンの面で効率的ではなかったことが指摘できる。

【図表-4】 国内株式・外国株式の合成インデックスと世界株式インデックスのリスク・リターン

(単位：年率、%)

		内外株式の合成インデックス(上段:国内株式比率、下段:外国株式比率)									世界株式 インデックス
		10% 90%	20% 80%	30% 70%	40% 60%	50% 50%	60% 40%	70% 30%	80% 20%	90% 10%	
過去25年 (1985年度~2009年度)	リスク リターン	18.0 7.7	17.2 7.1	16.7 6.6	16.4 6.0	16.4 5.5	16.6 5.0	17.1 4.4	17.8 3.9	18.8 3.4	17.4 4.7
過去20年 (1990年度~2009年度)	リスク リターン	17.7 6.5	17.0 5.7	16.6 4.8	16.5 4.0	16.5 3.2	16.8 2.3	17.3 1.5	18.1 0.6	19.0 -0.2	17.6 3.5
過去10年 (2000年度~2009年度)	リスク リターン	19.1 1.5	18.4 1.1	17.9 0.6	17.5 0.1	17.2 -0.3	17.0 -0.8	17.1 -1.3	17.2 -1.7	17.6 -2.2	19.1 -0.8



(注) 国内株式はTOPIX、外国株式はMSCI-KOKUSAI（円ベース）、世界株式はMSCI-WORLD（円ベース）とした。
合成インデックスは、四半期毎に所定の比率に調整し、その際の取引コストとして片道0.5%を見込んだ。
(資料) Morningstar EnCorrから、ニッセイ基礎研究所作成。

もちろん、過去のリターンはあくまでも過去の実績にしか過ぎず、リターンに関して言えば将来を物語るものとはならない。しかし、一般に知られているようにリスクは局面に拘わらず比較的安定しており、過去データから計算されるリスクが将来のリスクの予想として利用可能である。そのことを踏まえると、少なくともリスクの観点からは世界株式インデックスが効率的とは言えないことになる。このことは、世界株式インデックスをベンチマークとする運用が、結果的にリスクを高めるという弊害を生む可能性があることを示している。ちなみに、リスクが最小となる内外株式の合成インデックスの国内比率はおよそ50~60%という結果であった。

以上は、国内株式と外国株式の2資産に限定した場合の結果であり、内外債券を含めた多資産を対象としたときには多少の計算結果の違いが生じる可能性がある。しかしながら、国内株式を10%とする運用、あるいは世界株式インデックスでの運用が必ずしも効率的とは言えないという議論の1つの材料となりうるものと思われる。

ちなみに、こうした結果を生じさせる要因としては、①世界株式インデックスの国内株式部分はMSCI-JAPANであるのに対し、合成インデックスではTOPIXを採用していること、②世界株式インデックスの国外比率は各時点における時価総額に応じて決定されるのに対し、合成インデックスでは四半期毎に所定の比率に調整を行っていること、の2点が挙げられる。このうち、合成インデックスと世界株式インデックスのリスク・リターンの差を生じさせている要因の大半は、後者にあると推測される。これは、最近話題となっている時価総額加重インデックスはパフォーマンス上、最適とは言えないとの議論とも符合するのかもしれない。

6—まとめ

グローバル化の進展やここ数年の世界株式の連動性の高まりは、内外株式が共通のリスク要因によって変動している可能性を示唆する。世界株式インデックスによる運用は、こうした事実を背景に、内外株式を1つのアセットクラスとして認識する動きとも捉えることができる。

本稿は、基礎理論と実務の側面から、世界株式インデックスによる運用が常に効率的とは言えないことを示すものであるが、同時に、株式を1つのアセットクラスと見做す考え方が、全ての年金に共通した改善策とは限らないことをも示している。

期待リターン・リスクの面で、より効率的な最適ポートフォリオの構築を目指すのであれば、むしろアセットクラスは細分化すべきである。各国には多様な業態が存在し、株価が世界に共通する要因によって説明できないような独特な動きをとる企業も存在するであろう。

こうした視点に立つと、内外株式を1つのアセットクラスとして捉えるよりも、むしろ、国内か外国かだけでなく、別な観点も加えてアセットクラスの再構成を考える方が、より効果的かもしれない。株式を1つのアセットクラスとすることを見据えた世界株式インデックスでの運用を本格化する前に、新興国の株式も含めた株式のアセットクラス分けを再検討する必要があるのではないだろうか。無論、期待リターン・リスクの推定可能性を考慮に入れなければならないことは言うまでもない。