

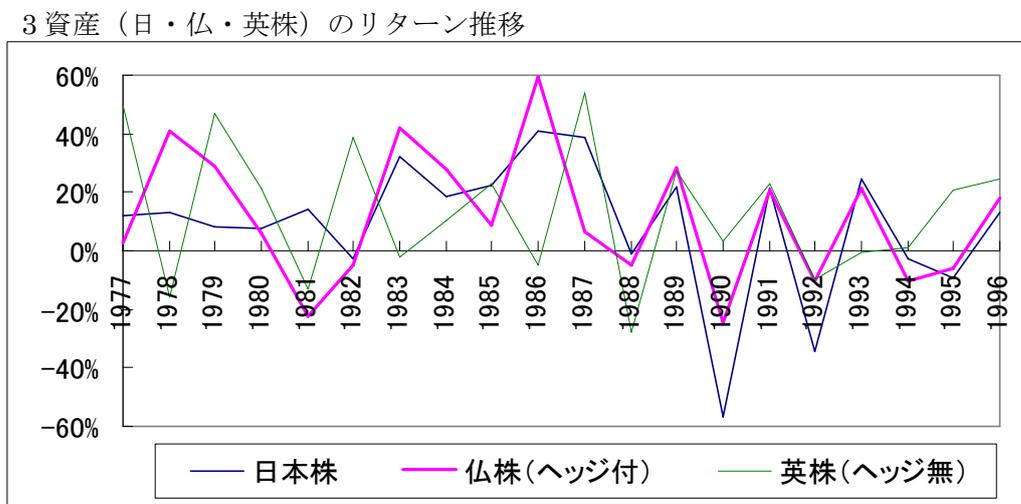
国際分散投資（2） - グローバル資産を含むポートフォリオの最適化

前回、外国証券を加えたポートフォリオのリスク・リターンが改善する可能性につき示唆したが、今回は、同じ運用対象資産を用いた、ポートフォリオの最適化を取り上げる。

運用対象資産の特性として、通常、リスクとリターンを考える。リターンとは、期待収益率で、一般に過去の実績値の平均値で代替される。リスクとは、期待されるリターンを中心として、実際のリターンがどの程度ばらつくかを示す尺度であり、実績値の標準偏差が一般に用いられる。例として、次の3つの資産を取上げる（1976/10 から 20 年間のデータを使用）。

・ 日本株式	リスク 22.6%	リターン 9.1%
・ 仏株式（ヘッジ付）	リスク 21.8%	リターン 11.4%
・ 英株式（ヘッジ無）	リスク 22.5%	リターン 13.5%

3つとも、ほぼ同じリスクのため、リターンの高い英株式に集中投資するのが賢明と思われるかもしれないが、実は3資産の相関関係を見る必要がある。次図は、3資産につき20年間のリターンの推移を示したものである。

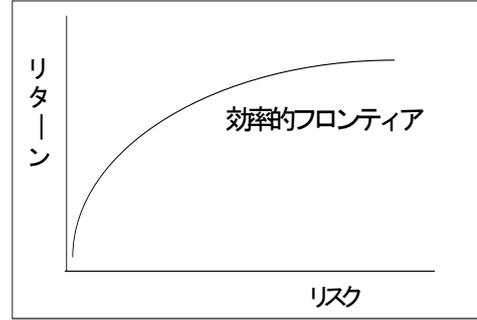


日本株と仏株は、似たような動きで、比較的「正の相関が強い」（相関係数は 0.69）。仏株と英株は、とくに 87 年以前はほぼ逆の動きで、全体として「相関が弱い」（相関係数は 0.02）。理想的には「負の相関が強い」ものを組合わせてぶれを相殺すれば、安定した収益が期待できる。この例で、「相関が弱い」英株と仏株を組合わせれば、明らかにリスクが減少する。

リスクが最小となるポートフォリオの比較

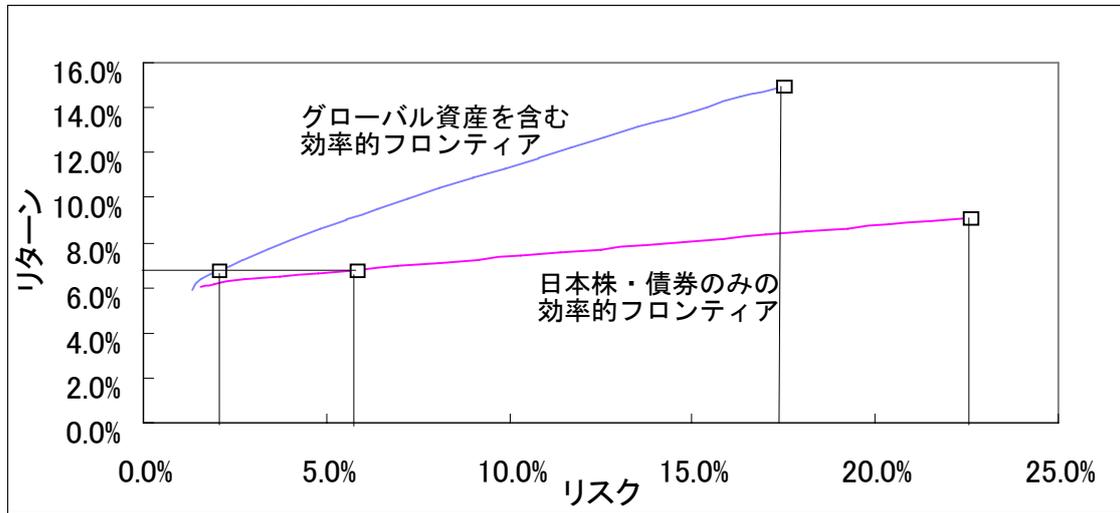
・ 日本株 44.3%	仏株 55.7%	（相関 0.69）	リスク 20.4%	リターン 10.4%
・ 英株 48.4%	仏株 51.6%	（相関 0.02）	リスク 15.8%	リターン 12.4%

最適化とは、資産の組み合わせ（ポートフォリオ）の中から、相関関係を用いて、ある期待リターンの下でリスクが最小になる組み合わせを求める手法である。各リスク水準における最適なポートフォリオを表したものが、右図のような「効率的フロンティア」と呼ばれる曲線である。



さて、前回取上げた先進主要7カ国（日、米、英、独、仏、伊、加）の株式と債券について、それぞれヘッジ付とヘッジ無を別に扱い、合計26資産で最適化を行った。また、比較のため、日本の株と債券の2資産のみの最適化も行った。

効率的フロンティアの改善



(注) 債券は、各国ともデータストリーム社の「データストリーム国債インデックス」を、株式は、日、米、英、独、仏、伊には同社の「トータル・マーケット・インデックス」を、加には、Toronto Stock Exchange の Composite Index を用いた。いわゆる「5:3:3:2 規制」は考慮しなかった。また、各資産とも空売りはないものとした。

上図の通り、可能な組み合わせの中で、日本の資産のみの最大リターンは、9.1%（リスク22.6%）であるが、グローバル運用の最大リターンは14.9%（リスク17.5%）に拡大している。また、同じリターン（例えば、6.8%）を期待する場合、リスクに格段の差が生じている。日本の資産のみの運用（債券75%、株式25%）のリスクは5.9%になるが、グローバル運用（日本債券70.0%、ヘッジ付英債券18.7%、ヘッジ無仏債券0.3%、ヘッジ付米株4.1%、ヘッジ付英株3.6%、ヘッジ付仏株3.3%、）では2.1%と極めて低くなっている。

このように、グローバル資産を用いて最適化を行うと、ポートフォリオのリスク・リターンを改善するのに有効であると言えよう。