

国際分散投資

—リーマンショックが分散投資に与えた影響と 為替の最適ヘッジ比率の検証—

1130488 堀内 美穂

高知工科大学マネジメント学部

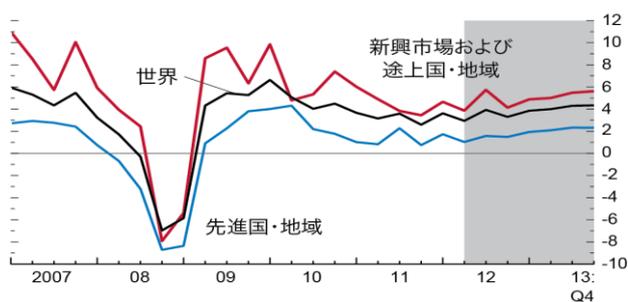
1. 概要

近年、国際分散投資が世界的に広く使われるようになり、そのスタイルが一般的化してきた。1984年の実需原則撤廃により、これまで貿易取引にほぼ限られていた為替取引が自由化され、投機目的の為替取引が急速に増えていった。しかし、2008年米国第4位の投資銀行であったリーマン・ブラザーズが破たんし、それが引き金となり世界的金融危機が起こり、世界中で株価が暴落、日本も例外なく大きな被害を受けた。

本研究では、リーマンショックが国際分散投資に与えた影響と、米国株式と国内株式からなる国際ポートフォリオの最適リスクヘッジ比率の算出を行う。

2. 背景

サブプライム問題は米国だけでなく世界経済にまで影響を及ぼした。まず影響が表れたのは震源地であるアメリカで、リーマンショック以前には5%台だった失業率は月を追うごとに悪化。2009年10月には10%にも登った。GDPの伸び率も2008年12月期には前期比-6.3%となり、大きく落ち込んだ。



出所:IMFスタッフ推計

国際金融市場は次第に統合に向かっているとはいえ、現状においては依然として各国の市場は分断されている。国際分散投資で投資対象を拡大しリスクを分散させ高いパフォーマンスを上げる可能性を持つ事は、多くの文献によ

って示されている。国際分散投資今後の長期的な世界の資金需要からもその必要性が問われる。先進国業国においては高齢化進行により消費減少、年金積み立ての増加、そして、将来の年金普及の増大に向けた投資収益率の向上が求められている。一方、発展途上国では高度経済成長を背景に、インフラ整備のため旺盛な資金需要が見込まれている。

3. 目的

リーマンショックが国際分散投資に与えた影響、及び国内株式と米国株式のポートフォリオにおける最適な為替のヘッジ比率の算出を目的とする。

4. 研究方法

表計算処理ソフト Excel を用いて MMULT 関数を使用し、国際分散投資の4つのポートフォリオを計算する。そして、その結果を用いて効率的フロンティアを描く。また、SQRT 関数を用いて、為替のリスクヘッジ・最適なヘッジ比率の算出をする。

5. 仮説

分析をするにあたり仮説を立てる。

①Black(1989)が全ての投資家が同じリスク許容度と同じ期待リターン・リスクを想定し、国際的な資本取引に制約がない場合には、全投資家共通の最適ヘッジ比率が存在するとした。

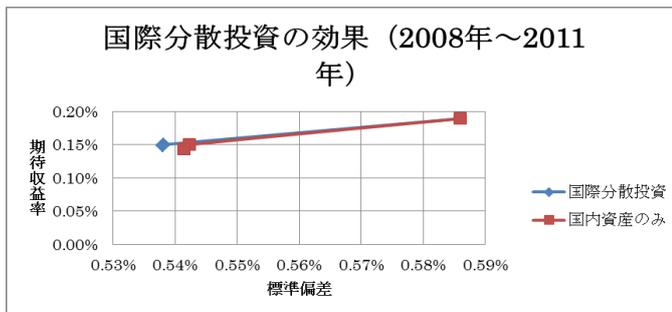
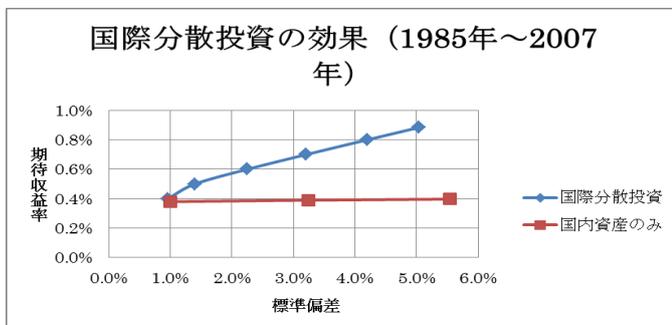
②シーゲルのパラドクスより、リスクに対して正の期待収益があるとき、投資家は常に多少のリスクを取ることでより期待効用の増加を得ようとする。

この二つの理論より「為替リスクは完全にヘッジせずに部分的にヘッジしたほうが良い」という前提の下、分析を進める。

6.分析結果

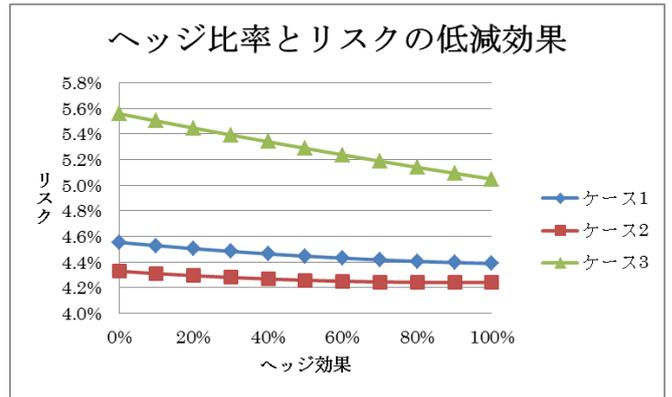
6.1 国際分散投資効果

国内資産のみの場合、リーマンショックの影響を大きく受けて収益率がマイナスとなっている国内株式は全く選ばれず、国内債権のみが選択されているため、グラフ上に点としてある。(期待収益率：0.150%, 0.144%の場合は約3~4%ほど選択されている。) 外国資産を入れた国際分散投資においても、期待収益がマイナスとなっている外国債券、外国株式はほとんど選択されず大部分が国内債権を選択している。よってリーマンショック後は国際分散投資をしてもリスクが大きいいため、分散投資の効果があまりないという結果となった。



6.2 為替リスクの最適なヘッジ比率

ヘッジ比率は 0%~100%までを 10%ずつ変化させそれぞれのケース (相関関係) で標準偏差を取っていったものである



ケース1 ◆期間：1985/1~2011/12 (全期間)

ケース2 ◆期間：1985/1~2007/12 (リーマンショック前)

ケース3 ◆期間：2008/1~2011/12 (リーマンショック後)

部分ヘッジをしたほうがリスクの低減効果があるとの前提の下分析を行った結果、ケース1、ケース3はフルヘッジをした場合に一番リスクの低減効果が高いという、分析結果がでた。

ケース2は 90%の部分ヘッジが最適であるという結果が出た。

6 まとめ

リーマンショックが分散投資に与えた影響は大きくリーマンショック以降、投資家のリスク回避的な動きから国内債券への投資が集中し、国際分散投資のリスクが大きいいため、分散投資の効果があまりないという結果が顕著に表れた。

最適なヘッジ比率については、部分的にヘッジを行い、残りの部分は為替資産として持つことが、最もリスクが低くなるのではないかという仮説は平時にのみ成立し、リーマンショックのような事象が発生した場合には、フルヘッジした時が最もリスクが低減されるという結果となった。その理由としては、「リスクに対して正の期待収益があるとき、投資家は常に多少のリスクを取るにより期待効用の増加を得ようとする」という前提がリーマンショック後は崩れていることなどが挙げられる。

引用文献

1. 基礎からのコーポレートファイナンス第三版(2006)
2. 新・証券投資論Ⅰ 理論編 (2009年)
3. 新・証券投資論Ⅱ 実務編 (2009年)
4. EXCELで学ぶファイナンス②第三版証券投資分析