## ストレステスト

「ストレス」…1987年の株価大暴落(ブラックマンデー)などの大幅なマーケット変動。また、市場において何らかのショックが発生し、これが次々のショックの連鎖を生み出して行くプロセス(システマティック・リスク)。

「ストレステスト」…ストレスが起こったときのポートフォリオのリスクを測ること

# ストレステストのバリデーション

|  |  |
| --- | --- |
| ストレステストの種類 | 概要 |
| シナリオ法 | 最も基本的なストレステスト。 実際に過去に発生したストレスが再び起こったと仮定し、現在のポートフォリオのリスク量を計測する方法。 デメリットとして、想定したストレスに再起性があるかは、客観的な議論の方法がなく、計算されたリスクを扱いにくい。 |
| リスクファクターの 分布や相関の前提を 操作する方法 | デルタ法の計算過程で求められるパラメータにストレスを与える方法。 例として、fat-tailな分布の仮定やリスクファクター間の相関が崩れた場合の仮定など |
| 動的ストレス シミュレーション | 市場の連鎖反応によってストレスが拡大するという前提のもと、ショックの連鎖をシミュレーションする方法。 シミュレーションの要素には、ポートフォリオ調整行動、ロスカットルール、トレーディング取引戦略の動態的情報など |

# BIS規制におけるストレステスト

BIS規制では、銀行がVaRの計測モデルを作成した場合、そのモデルによるリスク計量化のほかに、厳格で包括なストレステストを実施しなくてはならない。

1. 極端なマーケット変動を現在のポートフォリオに対して適用し、時価損益がどの程度変動するか。(シナリオ法に基づいたテスト)
2. デルタ法を採用している場合、ボラティリティや相関の変化を現在のポートフォリオに対して適用した場合に、VaRがどの程度変動するか。(リスクファクターの分布や相関の前提を操作する方法によるテスト)
3. モンテカルロ法を採用している場合、その計算過程に利用した条件(例えば時系列モデルの関数型)や、中間段階のパラメータが極端に変化した場合をシミュレートする。

# リスク計測モデルのデータ処理方法

リスクファクターの設定について

1. ポートフォリオの変動が、選択されたリスクファクターによって十分に説明されること。
2. リスクファクターの変動を記述できるだけの十分なデータが取得可能であること。
3. リスクファクター感に多重共線性の問題が生じないこと。
4. そのリスクファクターを採用することによって計算プロセスが極端に煩雑にならないこと。

|  |  |
| --- | --- |
| リスクファクターの種類 | 概要 |
| 金利変動 |  |
| 為替変動 |  |
| 株式変動 |  |