

# FRTB の最前線 その 1

- PLA テストとフィルター付きヒストリカル法によるバックテスト -

2018 年 6 月 20 日 (水) 開講

## OTC クオンツスクール

キーワード : FRTB(Fundamental Review of the Trading Book), Consultative document, FAQ on market risk capital requirement, HPL(Hypothetical P&L), RTPL(Risk-theoretical P&L), PLA Test, Mean ratio test, Variance ratio test, Spearman correlation, Kolmogorov-Smirnov test, Chi-squared test, Filtered historical simulation, Backtest

今年の 3 月に FRTB (マーケットリスクの規制資本) の改定に関する市中協議文書と 2 回目の FAQ が同時に公表された。市中協議文書では、損益要因分析 (PLA) テストの抜本的な変更が提案され、FAQ ではフィルター付きヒストリカル法によるバックテストが条件付きで認められている。

今回のセミナーでは、技術的に重要な上記 2 つのテーマに関して、深く掘り下げていきたい。PLA テストに関しては、テスト方法が変更となった理論的背景、Kolmogorov-Smirnov テストと多項分布のカイ 2 乗テストを 2 つの損益分布に応用した場合の検定統計量の性質、及び提案されている黄や赤ゾーンへの閾値 (及びその p 値) の妥当性を考察する。バックテストに関しては、カリブレーションのデータ観測値を "equally weighed" とする FRTB の要件にあったフィルター付きヒストリカル法を提案し、これを使うとプレーンな HS 法よりバックテストをパスしやすくなることを実際のデータを使って示す。

### 概要

- PLA テストとして、平均レシオと分散レシオから Spearman の相関と KS テスト/カイ 2 乗テストへの変更が提案されている理論的背景を説明する。
- 2 つの PL の分布の近似性を検定する Kolmogorov-Smirnov テストと多項分布のカイ 2 乗テストを解説する。
- 提案されている検定統計量の黄や赤ゾーンへの閾値を評価する。
- FRTB のバックテスト要件にあったフィルター付きヒストリカル法を提案する。
- フィルター付きヒストリカル法のバックテスト結果を考察する。

## セミナー対象者

- ・ 金融機関でマーケット部署やリスク管理部署の方、内部監査に携わる方
- ・ 規制とリスク管理関係のシステム構築に携わる方
- ・ 金融機関の規制担当、及びレギュレーターの方

## 講義日程

日程： 2018年6月20日（水）

時間： 18:00 – 21:00

会場： JAビル カンファレンス 304

定員： 20名（申し込み人数が定員になった時点で締め切らせていただきます）

## 担当講師

高田勝己（株式会社 Diva Analytics 代表取締役）

平成元年、一橋大学経済学部卒業。日本債券信用銀行 資金証券部、さくら銀行 商品開発部、コムツ証券会社 債券部トレーディングデスク で金利、為替レート、株式、クレジットのクオונツを務める。ペアースターズ・ジャパン 債券部 で金利・為替エキゾチック・トレーダー、RBC(Royal Bank of Canada) キャピタルマーケット・ジャパン デリバティブ・トレーディングデスクでヘッドトレーダーを経て、現在、株式会社 Diva Analytics にてデリバティブ、XVA や規制資本のモデルに関するシステム開発とコンサルティングに従事する。東京大学大学院経済学研究科で非常勤講師を務め、デリバティブモデルの C++でのプログラミングを担当。

シカゴ大学 MBA Analytic Finance 専攻。東京大学大学院 数理学科研究科 後期博士課程単位取得退学。

## 受講料

50,000円（税抜）

学生割引：フルタイムの学生は50%の受講料で受講できます。

## お申込み

OTC クオונツスクールのホームページ <http://www.divainvest.jp> から申し込んでください。

## 講義内容

### 1. PLA テスト

- ・ 平均レシオと分散レシオのテストの問題点
- ・ PLA テスト変更の理論的な背景
- ・ HPL と RTPL の Spearman 相関
- ・ Kolmogorov-Smirnov テスト
- ・ 多項分布のカイ 2 乗テスト
- ・ 検定統計量の黄や赤ゾーンへの閾値の評価

### 2. フィルター付きヒストリカル法のバックテスト

- ・ フィルター付きヒストリカル法の考え方
- ・ フィルター付きヒストリカル法のいくつかのバージョン
- ・ FRTB 要件を満たすバックテスト
- ・ バックテスト超過回数のシュミレーション

(注) 講義内容は見直し等により変更になる場合があります。