

# XVA モデリング

-CVA, DVA, FVA, 及びKVA-

2015年3月19日(木)と3月24日(火) 開講

## OTC クオンツスクール

キーワード : KVA (Capital Value Adjustment), Regulatory Capital, CVA, FVA, DVA, COLVA(Collateral Value Adjustment), Initial Margin, Default Capital Charge, EAD(Exposure at Default), CVA Capital Charge, Market Risk Capital Charge

無担保デリバティブは、CVA(Credit Value Adjustment), DVA(Debt Value Adjustment), FVA(Funding Value Adjustment)を考慮して評価されるのが慣行となり、欧米では、会計上もこれらはPLにヒットする。

今回の2回のセミナーではまず、実務で使われるCVA, DVA, FVAの2つの導出方法をまとめる。1つは、相手と自分の倒産にCredit Derivativesの理論である”Double Default”を用いた導出、もう1つは相手の倒産はCredit Derivativesの理論を使い、自分の倒産はファンディング理論を使うというハイブリッドな方法による導出である。欧米の投資銀行ではこの2つの方法のうちどちらかが使われているようである。

もう1つのトピックは、最近話題になっているKVA(Capital Value Adjustment)やCOLVA(Collateral Value Adjustment)もCVA, DVA, FVAに加えて導出する。

文献では、Burgard-KjaerのReplication Methodを使いPDEの解としてXVAを導出する方法が主流だが、ここでは、はるかに直観的でわかりやすい導出方法を用いる。この導出方法を用いると、XVAに共通な算出方法がみえてくる。

最後に、KVAを計算するうえで欠かせない、Regulatory Capitalに関する制度をまとめる。

### 概要

- XVAの理論的算出を2つの方法でおこなう。欧米の投資銀行ではこの2つの方法のうちどちらかが使われているようである。
- DVAとFBA(Funding Benefit Adjustment)の同一性を、数式とキャッシュフローから説明する。
- 自分が倒産したときのキャッシュフローを分析して、XVAの2つの理論的算出方法を比較する。
- 当初証拠金のFCA(Funding Cost Adjustment)としてプライスへの織り込み方について講義する。
- 今までのFVAの理論では、100% Liabilityでファンディングすると仮定していたが、Liabilityと資本(Capital)でファンディングすると考えるほうが、より自然であり、より真のコストをデリバティブ評価に織り込むことができる。FVAの自然な拡張であるKVA(Capital Value Adjustment)につ

いて説明する。

- Regulatory Capital の算出方法をまとめ、KVA 計算で必要となる将来の Regulatory Capital のシミュレーション方法を概観する。

## 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
- 金融機関のデリバティブ、ALM、リスク管理等の関係部署の方
- 監査法人でデリバティブ業務等の監査に携わる方、リスク管理に携わる方
- 金融リスク関係のシステム構築に携わる方
- レギュレーター

## 講義日程

日付： 2015年3月19日（木）及び3月24日（火）

時間： 18:00 – 21:00

会場： JAビル カンファレンス 401B

定員： 25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 調査役、さくら銀行 商品開発部 上席調査役、コムルツ証券会社 債券部トレーディングデスク ディレクター、ヘアースターズ・ジャパン 債券部 マネジングディレクター、RBC(Royal Bank of Canada) キャピタルマーケット・ジャパン ディレクターを経て、現在、株式会社 Diva Analytics にて金融デリバティブモデルにかかるコンサルティングやシステム開発に従事するかたわら東京大学大学院経済学研究科で非常勤講師を勤める。

シカゴ大学 MBA Analytic Finance 専攻。東京大学大学院 数理科学 後期博士課程修了。

## 受講料

80,000 円（税込）

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 クオン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日目 (CVA と FVA)	2日目 (KVA)
① 双方向 CVA + FCA (Funding Cost Adjustment)	⑥ KVA (Capital Value Adjustment)
② 1方向 CVA + FVA (Funding Value Adjustment)	⑦ COLVA (Collateral Value Adjustment)
③ DVA と FVA の 2 重計上	⑧ KVA や COLVA も含めた XVA の算出
④ 自分の倒産時の扱い	⑨ Regulatory Capital の計算
⑤ 当初証拠金 (Initial margin) の FVA コスト	⑩ 将来の Regulatory Capital 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。