

カウンターパーティ・リスクと CVA

ーリーマン・ショック以降の金融工学ー

eno@eno____zzz *

2008 年のリーマン・ショックを始めとする金融危機から、金融工学における問題意識は大きく変化しています。顕著なのは、リスクに対する意識でしょう。金融機関は、市場リスク（例えば株価や為替の変動によるリスク）だけでなく、信用リスク（例えば取引先の倒産により生じる損害に関わるリスク）をより正確に、計量化して把握することが求められるようになりました。

信用リスク自体は金融危機以前から広く認識されていたものでしたが、金融危機以降、取引相手の信用力が低下することによりその取引の価値が減るというリスクが問題になりました。このようなリスクをカウンターパーティ・リスク¹と呼びますが、このリスクを管理するためには信用リスクと市場リスクの双方を同時に把握する必要があります。

そのような背景の中、CVA (*Credit Valuation Adjustment*)²という手法が近年注目されています。これは、デリバティブの時価評価（現在どれだけの価値を持つか評価すること）において上述のようなカウンターパーティ・リスクを反映させるための概念です。大雑把には、「取引先の倒産により被る損失（の期待値）の分だけデリバティブの時価を低く見積もり評価する」ということを行うものです。

今回の講演では、まずデリバティブの価格決定理論を簡単に解説し、その後 CVA の実務サイド、理論サイドでの論点双方について紹介します。これらの話は数学的には確率解析をベースにするものではありませんが、難しい話は一切せず、数学が社会の中でどのように使われているか、その雰囲気を伝えられたらと思っております。CVA は実際に実務で考えられている話であるので、数学の話よりも、工学的なお話を中心にする予定です。

前提知識として、1 回生の微積分を仮定しますが、金融工学、数理ファイナンス、確率解析の知識は適宜紹介します。数学を専門としていない、あるいは（大学）数学を勉強し始めたばかり、という方も大歓迎です。

参考文献

- [1] 桜井悠司, 「OTC デリバティブ取引におけるカウンター・パーティ・リスクの管理手法: CVA の理論と実務上の論点に関するサーベイ」. 『金融研究』第 30 巻第 2 号, 日本銀行金融研究所, 2011 年, 89-144 項.
- [2] D. Brigo, M. Morini and A. Pallavicini, *Counterparty Credit Risk, Collateral and Funding: With Pricing Cases for All Asset Classes*, Wiley, 2012.

* 本講演は発表者の個人的見解であり、所属する組織の公式見解ではありません。

¹ わかりやすさのために用語を濫用しています。ここでは、「取引の価値が減る」とは当初想定していた収益を得られないこと、と思ってください。

² Credit Value Adjustment, Counterparty-risk Value Adjustment の略として説明されることもあります。