



## 市場統合的ソルベンシー評価 —金融リスクとアクチュアリアル・モデリング—

Mario V. Wüthrich, Michael Merz 著, 田中周二, 清水泰隆監訳,  
共立出版, 2020年8月, 438pp, 価格 12,000円 (税抜価格),  
ISBN 978-4-320-09649-3

日本保険・年金リスク学会副会長  
(キャピタスコンサルティング株式会社代表取締役)  
森本 祐司

いきなり私事で恐縮なのだが、20年以上前、日本銀行の金融研究所に在籍していた時に「金融と保険の融合について」という論文を書いた。そこでは、商品面、価格理論、リスク評価という3つの切り口で金融と保険の関連について記述しているのだが、今から振り返ってみると、価格理論については金融・保険サイドを別々に紹介し、最後の方に融合に向けたアイデアが記された論文をちらりと紹介するにとどまっておらず、物足りなさを感じる。当時の理論上の融合度合いもそこまでは進んでおらず、また、日本銀行としての論文であり、保険に力点を置かなかったから、ということもあるのかもしれないが、それ以上に、著者の力量や発想が当時はそこまで及んでいなかった（今も足りてはいないのだが）、ということに尽きるのだろうと感じている。

その後、保険負債の市場統合的評価の重要性・必要性は、規制・会計・実務と様々な分野において大きくクローズアップされることとなった。規制上でも経済価値ベースの議論がなされ、多くの生命保険会社が市場統合的な形でのエンベディッドバリューを公表し、生損保問わず経済価値ベースのソルベンシー比率（ESR）を活用するようになってきている。オプション・保証の価値、リスク・マージン（MOCE）といったものが普通に使われるようになった。ただし、そうなるに気になるのは、このような計算は本当に理論的に適切なのか、そして統合的なのか、という点である。

そんな中登場した本書は、まさにこの「融合」をきちんと理論的な体系の下にまとめ上げたものだと言えよう。本の構成については、第1章に明確に記されている通りだが、まずは第2章から第5章までの第I部において、金融商品評価についての記述がなされている。金利期間構造モデルを丁寧に構築していく記述は、特にこうした理論に触れていなかった人に対して、必要かつ十分な情報を提供してくれる。ここで重要な点と感じられるのは、状態価格デフレータと同値マルチンゲール測度（リスク中立測度の方がよく知られているかもしれない）の関連を丁寧に説明しているところだろう。金融価格理論では、状態価格デフレータを取って用いる必要はないのだが、第II部の保険数理上の関連で記述されている。これは金融のテキストにはない分かりやすさだといえよう。また、オプション等のデリバティブの価格理論も紹介されており、これにより、保険商品に内在するオプション価値の導出もカバーされている。

そして第Ⅱ部でいよいよ保険数理との融合を行っている。ここで登場するのが確率ディストーションという概念であり、これにより、リスク・マージンが規定され、上述した保険負債の価値評価の材料がすべて揃うことになる。もちろん、確率ディストーションとしてこれが唯一正しいというものは存在しないのだが、これを活用することで、自然な形で金融商品評価の保険商品評価への拡張が行われている。また、第Ⅱ部のリスク管理やソルベンシーについて触れられており、最終の第10章では具体的な計算事例が掲載されている。もちろん、本章の最後にも記されているが、モデルはモデルに過ぎず、現実はより複雑である。したがって、モデルの弱みと強みの理解が重要と記されており、これには強く同意する。

全体を通して、人によっては耳慣れない単語や定義から、読みづらいというイメージを持つかもしれない。また、実務で計算している保険負債評価に比べると、ずいぶんと大げさな道具立てをしていると感じる方もいるかもしれない。しかしながら、こうした道具立てをおろそかにしていると、時として「一見尤もらしいが、理論的には不整合（もしくは破綻）」な手法を用いることにもなりかねない。本書の存在により、そうした方向に実務が踏み外さないような骨太な議論が展開できるようになるのでは、と願っている。