

【書評】

D. ヴォース 著, 長谷川 専, 堤 盛人 訳

入門リスク分析 基礎から実践

勁草書房 201頁 2003年 定価6,800円+税

本書は、イギリスのコンサルティング企業、リスクメディア社のデビッド・ヴォース氏の著、Risk Analysis: A Quantitative Guide, 2nd Edition, John Wiley and Sons(2000)の邦訳である。

不確実性に起因するリスクそのものは太古より存在していたし、またリスク管理の重要性は今になっていわれはじめたものではない。しかし、近年リスク管理が脚光を浴びるようになった背景には、事前にリスクに対処しなかったことによって莫大な損失を被るような事故や事件が増加したことも一因であろう。

一概にリスクを管理するといっても、対象としている問題によってそのアプローチは決して同じではない。たとえば、現在脚光を浴びているプロジェクト・リスク管理と、災害や公衆衛生に関するリスク管理は多くの面で異なる。しかし、リスクに対して具体的に対策を立てるためには、現在どの程度のリスクを抱えているかを定量的に把握し、そのリスク量に応じて最善策を講じていく必要があり、このプロセスは多くの部分で共通である。すなわち、取得できる過去のデータや有識者の判断を元に、将来起こりうる事象についてその傾向と範囲を適切に見積もることである。本書はこういったリスク管理のための定量的分析技法についてまとめられたものであり、豊富な分析例により実際のリスク分析を概観することができる。

また、近年のエンドユーザ・コンピューティング、エンドユーザ・モデリングといわれる一連の話題は、自らが継続的に分析していくことを要請している。本書はExcelを用い、シミュレーションのためのアドイン・ツールである@RiskやCrystal Ballを用いたリスク分析の実践方法について解説している。また、各章の豊富な例題はウェブサイトよりダウンロードが可能であり、実際にシミュレーションを体験することができるが、このことは分析モデルの理解を助け結果の洞察を深くできるだろう。

本書の構成について簡単に触れる。1章から7章までで、確率・統計と分布・シミュレーションの基本的

な事項がまとめられている。特に7章では、モデルのパラメータの定量化に関してベイズ推定を取り上げ、かなり詳細な説明を展開している。本書ではこれらに全体の半分の量を割いているが、リスク分析の基本をマスターするためにもぜひとも一読いただきたい。

8章では、リスク分析モデルの構築方法の全体概要が示されている。9章は変動性の分布の推定方法についてまとめられている。10章では専門家の判断といった主観的な情報に基づく分布の特定方法についてまとめられている。11章では2変量以上のデータに対する依存関係の記述方法について紹介している。12章は時系列予測について、短期から長期までの統計的な予測方法ならびに非定常ポアソン過程についてまとめられている。

13章は、プロジェクト・リスク分析に関する章であり、コスト、スケジュールの各側面に関するリスク要因の抽出とその測定方法について紹介されている。14章では、動物輸入リスクと食品安全リスクの評価が取り上げられているが、これはヴォース氏が長年取り組んできた研究課題である。

15章では、リスク分析結果のプレゼンテーションについて触れられている。分析者と意思決定者は異なることが多く、意思決定者に対してリスク分析の結果を的確に示し、理解してもらうことは重要である。

このように本書は、確率・統計やモンテカルロ・シミュレーション、確率過程の基本的事項を詳述した上で、基本的な確率分布の相互間関係について理解させ、さらに様々な確率分布やベイズ推計へと進めており、理論面の展開は非常に読みやすく、本書が対象としているであろうコンサルタントや企業の分析担当者、大学院生にとって良書であろう。

また、前述のように本書の例題はウェブサイトからダウンロード可能であり、@Risk, Crystal Ballとも試用版をダウンロードできるので、まず分析を体験してみようという方は、これらをダウンロードして実際に手を動かしていただければと思う。(生田目 崇)