

## 証券投資理論

ミネルヴァ書房 212頁 2018年 定価3,800円+税 ISBN: 978-4-623-08355-8

今日の証券投資は、有価証券に対する伝統的な分散投資の理論に加えて、オプションなどの新しい金融商品に関する理論が発展し、資金の運用や調達などの多様な目的で活用されている。一方で、これらの金融商品を正しく有効に利用するためには、金融商品の性質を十分に理解し、さらに金融商品の利点を活かした投資の理論についても知識を深めておくことが重要となる。

本書では、証券投資の理論について以下のような構成で幅広く解説されている：

- 第1章 資本市場と有価証券
- 第2章 リスクと確率の基礎
- 第3章 ポートフォリオ理論
- 第4章 資本資産評価モデル (CAPM)
- 第5章 裁定評価理論 (APT)
- 第6章 債券ポートフォリオ
- 第7章 確率解析の基礎
- 第8章 オプション評価理論
- 第9章 リアルオプションとその応用

第1章では、株式や債券などの金融商品を取引する資本市場と、近年の金融商品や金融技術について説明されている。第2章では、金融商品の特徴を表すリスクと確率の基礎について説明されている。読者はこれらの章を通じて証券投資の前提知識を理解し、数学的な分析に必要な知識を習得することができるだろう。

第3～6章では、有価証券に対する伝統的な分散投資の理論を扱っている。第3章では、平均と分散をリターンとリスクの指標として、証券の組合せを決定するポートフォリオ理論が非常に詳しく解説されており、目標値を下回る場合のみをリスクとして捉える下方リスクモデルについても紹介されている。第4章では、市場のすべての証券からなる市場ポートフォリオに基づいて、各証券の期待収益率を求めるCAPM公式が説明されており、空売りに制約がある場合の修正モデル

や、国際分散投資を対象としたモデルなども紹介されている。第5章では、市場ポートフォリオ以外の複数の因子を用いて、各証券の期待収益率を説明する裁定評価理論が紹介されている。裁定評価理論はCAPM理論よりも汎用性が高く、実証研究の観点からは多くの利点がある。第6章では、一定期間の固定取得が保証される債券を対象として、金利変動に起因するリスクを定量化し、金利変動リスクを軽減するための債券の組合せの技術が解説されている。

第7～9章では、新しい金融商品であるオプション(既定の契約に基づく将来の商品売買権利)の理論を扱っている。第7章では、証券価格の連続的な変動を記述する確率微分方程式や、連続時間の下での動的計画法が解説されている。ここでは直観的な説明に主眼が置かれており、本書と同シリーズの第1巻『ファイナンス数学』をあわせて読むと数学的な理解を深めることができるだろう。第8章では、満期時点でのみ権利行使可能なヨーロピアンオプション、満期以前にも権利行使可能なアメリカンオプション、買い手と売り手の両方に権利が付与されるゲームオプション、株式へ転換する権利が付与される転換社債に関して、オプション価値の評価方法が解説されている。第9章では、投資プロジェクトへの参入・退出や資金調達手段を分析対象とする、リアルオプション分析が解説されている。

本書では、上述のように証券投資に関する広範な内容が扱われており、数式を用いて公式の導出過程まで丁寧に解説する本格的なテキストと言える。一方で、文章による詳しい説明もふんだんに盛り込まれており、初学者でも証券投資に関する理解を深めることができるだろう。金融工学を学ぶ学生はもちろんのこと、ほかの文系学生や証券・金融の実務家まで、ぜひ本書を読んで証券投資の理論を習得してほしい。

(高野祐一)