

(第1回日本不動産金融工学学会で発表)

不動産収益還元価値評価モデルと 賃料キャッシュフローのリスク分析法

－ 商業用不動産リアルオプション価値評価法－

2001. 3. 12

刈屋 武昭
京都大学経済研究所
金融工学研究センター

本論文では、不動産の収益還元的価値を評価し、賃料キャッシュフローのリスク分析を可能にする分析枠組みを金融工学的視点から与える。そして、賃料の不確実性、テナント滞在期間の不確実性、空室期間の不確実性、不動産価格の不確実性のモデルを与え、モンテカルロシミュレーションによる不動産収益還元評価法、リスク分析法、賃料派生商品価値評価法、リアルオプション的不動産価値評価法を議論する。不動産の価値評価やリスク分析を金融工学的確率モデルの視点から行う領域はまだ緒に就いたばかりで、分析枠組み自体十分確立していない。今後の多様な発展を待たなければならない。この論文はその意味で、一つの基礎的役割を果たしうるものと考えている。

1 問題の設定

商業用不動産の価値評価、不動産証券化、特に REIT (不動産投資信託)、不動産ファンドなどのためのリスク分析の基礎となるのが収益還元法である NPV (Net Present Value) 法である。しかし NPV 法を適用する場合でも将来の不確実なキャッシュフローをその平均的な値で置き換えて資産価値を評価することが多く、将来の多様な不確実性を十分考慮した分析法として定式化されていない。

本稿では、主として商業用賃貸不動産ファンドや REIT に関わるキャッシュフローの不確実性をモデル化し、不動産価値評価法ならびに賃料変動リスクの分析法の基礎を定式化することを狙う。本稿で扱うリスクは

- 1) 賃料自体の変動リスク
- 2) テナントの期限前退出リスク, テナントデフォルトリスク
- 3) 空室リスク
- 4) 不動産売却オプションを行使するときの不動産価格変動リスク

であり、これらのリスクを賃貸スペースごとに分析する枠組みを構築し、結果として不動産の収益還元的価値を評価したり、キャッシュフロー変動リスクを評価する基礎を与える。そして、「売却オプション」を組入れたリアルオプション的不動産価値評価法や賃料保証問題などを議論する。問題と分析法を単純化するために次の賃貸契約を標準とする。