

解 題

証券アナリストジャーナル編集委員会
第二小委員会委員 石 川 博 行

資本コストが注目されている。周知の通り、2018年6月公表の「改訂コーポレートガバナンス・コード」において、経営戦略や経営計画の策定・公表に当たり、「資本コストを的確に把握」すべきという文言が盛り込まれた。資本コストの重要性は、コーポレートファイナンスや企業評価論などを学習した経験のある人にとって自明であるが、日本企業にとっては必ずしもそうではない。例えば、19年4月公表の「生命保険会社の資産運用を通じた「株式市場の活性化」と「持続可能な社会の実現」に向けた取組について」（生命保険協会）では、49%の日本企業が資本コストを算出していないという調査結果を報告している。いまだに、約半数の日本企業が資本コストを把握せずに、企業経営を行っているわけである。

このような現状認識の下、本誌では、5回（19年5～9月号）にわたって、「資本コストと企業価値評価シリーズ」（新井富雄氏）を連載した。本特集に目を通す前に、ぜひ連載の通覧を勧めたい。各回の内容は、次の通りである。

〔第1回〕資本コストは投資家の資本の機会費用であり、投資プロジェクトの割引率、期待リターン、要求収益率と同義である。設備投資の意思決定基準に、資本コストを反映させた正味現在価値（NPV）法などを利用している日本企業はど

の程度存在するか？ NPVの正確性を阻害する要因は？ 過剰な短期金融資産の保有は問題か？

〔第2回〕加重平均資本コスト（WACC）は、株式の資本コストと有利子負債の税引後資本コストを加重平均して算定される。前者の推定方法には、資本資産評価モデル（CAPM）やFama and French（FF）の3ファクターモデルなどを用いる方法と、株価に内包されている資本コストを逆算するインプライド資本コスト法があるが、それぞれの特徴は？

〔第3回〕CAPMのマーケットファクターに、サイズとバリュウのファクターを追加したのが、FFの3ファクターモデルである。説明変数を追加している分、3ファクターモデルの方が実証研究的に優位であるのは明らかである。しかし、個別企業の株式の資本コストを実際に推定する際に、3ファクターモデルの方が優れているとは必ずしもいえない。特に日本企業の資本コストを3ファクターモデルに基づいて推定する際に留意すべき点は？

〔第4回〕CAPMや3ファクターモデルを用いて株式の資本コストを推定することを念頭に置いた場合、インプライド資本コスト法は、どのように利用できるか？ WACCを求める際、負債の資本コストの正確な計算も重要であるが、信用リスク

が無視できない場合、どのような修正が必要か？
また、税引前の負債資本コストを、税引後のものに修正するには、どのような注意が必要か？

〔第5回〕企業価値の代表的な評価方法には、WACC法、EVA（Economic Value Added）法、残余利益モデル（RIM）、APV（Adjusted Present Value）法などがある。それぞれの特徴は？

以上、計5回にわたる資本コストの連載は、主として、米国流の標準的なコーポレートファイナンスの観点から、資本コストの推定方法や、実務上の応用に際しての留意点などを解説したものである。資本コスト研究は、ファイナンス領域で発展してきたという歴史があるが、一方で、会計学領域からも近年精力的に研究が行われている。そこで、本号の特集（第2～第4論文）では、特に会計学領域に籍を置く研究者を中心に、近年における資本コスト研究の展開を論じていただいた。

今回の特集は4本の論文で構成されている。最初の砂川論文「資本コストと企業経営」は、コーポレートファイナンス、経営学の立場から、資本コストの展開を論じている。具体的には、まず、定率成長モデルを用いて、資本利益率が投資家の期待リターン（資本コスト）を上回ることが価値創造経営の条件であり、成長投資の資本利益率が資本コストを上回る場合にのみ、成長が価値創造のドライバーになることを明快に指摘している。

その上で、成長を更なる価値創造に結び付けるには、事業ごとや海外市場ごとの資本コストを使用することが必要であることを議論している。前者については、収益構造やビジネスリスクが異なる複数の事業を有する企業が、一律の資本コストを用いると、過大投資や過小投資の可能性が高くなるからである。高リスクビジネスへの（過大）投資が、価値毀損、将来の減損リスクの上昇を引

き起こすメカニズムが興味深い。

後者の海外市場での成長戦略を志向する企業については、国内と海外でインフレ率が異なる点に注意が必要である。海外投資の評価などを行う際、FCF計画と同じインフレ率を適用した資本コストと永久成長率を用いるべきであることが、数値例で分かりやすく解説されている。インフレ率の相違やカントリーリスクを考慮せず、国内と同じ相対的に低水準の資本コストを海外事業に適用してしまうと、価値毀損、将来の減損リスクの可能性が高まることが分かる。

二つ目の太田論文「同時逆算手法を用いたインプライド株主資本コストの推定と実証研究への適用」は、会計学領域で近年精力的に研究が行われているインプライド資本コストとインプライド期待成長率の同時逆算手法を実証分析に適用している。通常のインプライド資本コスト法が登場した背景には、CAPMなどの歴史的データに基づく推定値は、回避不可能な不正確性を伴っているというFFの指摘があるが、通常のインプライド資本コスト法も、事前設定される予想成長率の高低が、資本コストの推定値に決定的な影響を与えてしまうという問題を抱えている。

そのような同時逆算手法の登場背景を紹介した上で、同時逆算手法に基づいて推定された資本コストと、設備投資の関連性を検証している。比較対象は、CAPM、3ファクターモデル、PEレシオ（通常のインプライド資本コストの一つ）である。投資のq理論によれば、資本コスト（割引率）の増加は、プラスのNPVを有する投資計画の減少をもたらすので、資本コストの係数はマイナスに推定されればよい。投資決定に影響を与えるCFの大きさもコントロールしている。

分析の結果、マイナスの資本コスト推定値を排

除した部分サンプルを用いた場合、同時逆算法に基づく資本コストの係数だけが、理論通り、マイナス有意に推定されるという証拠を提示している。太田氏は、課程博士論文で、同時逆算法に基づいて推定された資本コストが、他のモデルに基づく資本コストより、将来の実現リターンとの関連性が強力であるという証拠を提示している。これらの証拠を踏まえ、同時逆算法は、相対的に妥当性の高い資本コストの推定値を提供する可能性が高いと結論付けている。

第3論文と第4論文は、共に、理論は、貸借対照表の借方の事業特性（事業資産のリスク）によって資本コストが決定されることを教えているにもかかわらず、実際に資本コストを推定する際には、貸方の資本調達側の情報が使用されているという、理論と実際の間の乖離に対する問題意識を出発点として分析をスタートさせている。

三つ目の高須論文「会計ファンダメンタルズと株主資本コスト」は、その事業特性として、財務諸表分析の対象である収益性、効率性、安全性、成長性といった会計ファンダメンタルズに焦点を当て、それらが株主資本コストとどのような関係を有しているのかを検証している。具体的には、RIMの主要ファクターである残余利益（＝ $[\text{ROE} - \text{株主資本コスト}] \times \text{株主資本簿価}$ ）の将来予測の不確実性に影響を与える事業リスク（売上高利益率と資産回転率の標準偏差、営業債務レバレッジ）、財務リスク（財務レバレッジ、負債コストの標準偏差）、及び成長リスク（営業資産成長率の標準偏差）が、①同時点の株主資本コストをどの程度説明できるか、また、②それらの財務比率から予測された株主資本コストと、将来の株式リターンの間にプラスの関係が存在するかを分析している。被説明変数は、通常のインプライド資本

コスト4種の平均値である。3ファクターモデルの説明変数であるバリュエファクター（時価簿価比率（PBR））のような市場関連情報を全く用いずに、財務諸表情報だけで株主資本コストを説明している点に本論文の特徴がある。PBRによる資本コストの説明は、因果の逆転の可能性があるという指摘は興味深い。

分析の結果、①ほぼ全ての会計ファンダメンタルズが、同時点の株主資本コストと予想通りの有意な関係を有している、②推定された予測株主資本コストと将来リターンの間に、（回帰分析の結果は統計的に若干弱い）予想通りプラスの関係が存在するという証拠を提示している。以上の証拠を踏まえ、財務諸表分析は、CF（評価モデルの分子）の予測だけでなく、リスク（同分母）の予測にも役立つと結論付けている。

最後の小野・村宮論文「対数線形・現在価値法に基づく事業の資本コスト」は、ファクターモデルやインプライド資本コスト法とは異なる、第三の方法を独自に提唱している。貸借対照表の資産側の情報を有効に活用して事業資産全体の資本コストを推定する対数線形・現在価値法（LPV法）がそれである。LPV法は、リスクプレミアムや事業リターンの時間的な変動を許容したモデルに基づいており、それらを十分に考慮していないファクターモデルなどの欠点も克服している。

具体的には、事業リターンの対数、純事業資産簿価時価比率の対数、純事業資産事業利益率の対数という三つの実績値を用いて、対数事業資本コストを推定し、ファクターモデル（CAPM、3～5ファクターモデル）を用いて計算された対数WACC推定値と比較している。二つの観点から検証を行っている。第一に、推定された事業資本コスト（将来リターンの期待値）と、将来リターン

の実現値の間にプラスの関係が存在するか？ 小野・村宮論文の図表5を見てほしい。LPV法に基づく場合だけ、きれいな右肩上がりの結果となっている。LPV法の下では、事前の予想通り、事業資本コストの推定値が高いポートフォリオほど、翌1年間の実現リターンが高くなっている。ファクターモデルでは、そのようなプラスの関係は認められない。

第二の検証は、事業資本コストが高い銘柄ほど、事業リスク（将来の事業利益成長率の標準偏差）が高くなっているかである。こちらについても、非常に明快な結果となっている。ファクターモデルでは、両者の間に、むしろマイナス相関の傾向が見られるが、LPV法の下では、仮説通り、事業資本コストと事業リスクの間にプラスの関係が認

められる。以上を踏まえ、ファクターモデルを利用して計算されたWACCよりも、LPV法に基づいて推定された事業資本コストの方が、現実妥当性の面から優れていると結論付けている。

証券アナリストの投資推奨銘柄の発掘や、経営者の事業投資の意思決定など、資本コストがキーとなる局面が多々ある。何の疑いもなく、無批判に不正確な資本コストを使用してしまうと、誤った意思決定につながる恐れがある。簡単だから、皆が使っているから、という理由で、無批判にCAPMや3ファクターモデルを使っただけではいけないか？ 本特集を契機として、資本コストに関する研究と実務が更に進展することを期待したい。