

## 要旨

1998年に公表された「研究開発費に係る会計基準」によって、日本では現在、研究開発費は発生時に費用処理することが求められている。米国基準やIFRSにおいても、研究開発費の取り扱いはいずれも概ね同様に定められており、資産として計上することは原則的には認められていない。発生時費用処理の根拠として、日本基準と米国基準ではともに研究開発投資の不確実性が挙げられている。研究開発投資に不確実性が存在することは一般的にも言われているが、それが事実なのか、またどの程度のものなのかは、実証すべき課題である。

他の投資である設備投資も投資である以上は不確実性があるはずだが、こちらについては有形固定資産として資産計上することが認められている。そのため、もしも研究開発投資の不確実性が設備投資よりも小さい場合には、上述した基準の根拠が失われることとなる。本研究ではこの点に着目し、研究開発投資の不確実性が、現在資産計上が認められている設備投資と比較して高いのか否かについて検証を行った。

検証対象は日本の上場企業であり、検証期間は2000年から2018年である。検証では前期末自己資本と前期末株価、投資後5年間の将来利益の値を用いるため、実際のサンプル期間は2001年から2013年となった。欠損値のあるサンプルを除外すると、最終サンプルは自己資本でデフレートする場合は9,583企業・年、株価でデフレートする場合は9,003企業・年であった。記述統計量を見ると、利益の値と比較して、企業がかなりの額を研究開発投資に費やしていることがわかった。

検証方法はKothari et al. (2002) のリサーチデザインに倣い、研究開発投資と設備投資が投資後5年間の将来利益の標準偏差に与える影響の大きさを比較した。コントロール変数として、広告費、株式時価総額、レバレッジを検証モデルに含めた。

このモデルでは被説明変数として投資後5年間の利益を用いるが、5年間のデータを全て取得可能という要件をサンプルに選択の際に課した場合、その5年間に倒産した企業や買収された企業をサンプルから除外し、存続した企業のみを対象とすることになるため、生存バイアスの影響を受ける可能性がある。これによって、投資と将来利益の変動性との関係を正しく明らかにできないことも考えられる。この影響を回避するため、利益の変動性を計算する際にはKothari et al. (2002) と同様の手法を用いた。はじめに、Altman (1968) のZ-Scoreをサンプルごとに計算し、Zスコアに従って年度ごとに各サンプルに十分位を割り当てた。次に、t+1年からt+5年のデータを取得可能なサンプルのみで利益の標準偏差を計算した。最後に、各Z-Score十分位について、利益の標準偏差の平均値を年度ごとに計算し、将来利益のデータが欠損しているサンプルに、同じZ-Score十分位ポートフォリオの平均値を割り当てた。この手法によって、存続企業と非存続企業の両方をサンプルに含めることができ、サンプル選択によるバイアスを軽減することができる。

分析の手順としては、はじめに検証モデルを年度ごとに回帰し、年度ごとの係数を推定した。ここで、この検証モデルでは将来5年間の利益を用いて将来利益の変動性を計算してい

るため、自己相関が発生する懸念があった。これに対処するため、得られた係数推定値を被説明変数として、Newey-West 法を用いて定数項のみで回帰し、係数の平均値を求めた。Newey-West 法を用いる際の最大ラグは、Kothari et al. (2002)に倣って 5 年とした。さらに、年度ごとに推定した研究開発投資と設備投資の係数を対応のある t 検定によって比較し、両者に統計的に有意な差があるか否かを検証した。

検証結果は、デフレーターや説明変数の選択によって多少異なるものの、多くの場合で研究開発投資が将来利益の変動性に与える影響が設備投資よりも大きいことを示唆していた。この結果は、研究開発費の発生時費用処理を強制する現在の会計基準にも、一定の妥当性があると解釈できる。

本研究にはいくつかの限界もある。まず、本研究では、生存バイアスの影響を除くため、投資後 5 年間の利益データを取得できないサンプルには、同じ Z スコア十分位に属するサンプルの平均値を割り当てている。この処理によって実際の将来利益の値と差異が生じ、結果に影響を及ぼしている可能性がある。また、この処理の際には Kothari et al. (2002) に倣って Altman (2000) の Z スコアを用いたが、異なる指標を用いた場合、本研究とは異なる結果が得られる可能性がある。次に、本研究では投資の不確実性を測る指標として将来利益の変動性を用いたが、不確実性を表す指標は他にも存在する。異なる指標を用いた場合、その選択が結果に影響を及ぼすと考えられる。さらに、本研究では『NEEDS 日経財務データ (DVD 版)』より「設備投資額」という項目を取得して検証に用いたが、この項目は設備投資額が有価証券報告書に記載されていないサンプルでは欠損値となっているため、サンプルの選択にバイアスが生じている可能性がある。

以上のような限界はあるが、本研究の検証結果は、研究開発投資が将来利益の変動性に与える影響が設備投資よりも大きいことを示している。このことを日本ではこれまでに行われていなかった手法によって、新しいサンプルを用いて確かめたことが、本研究の貢献である。これにより、研究開発投資の不確実性を根拠として研究開発費の発生時費用処理を求め現在の会計基準にも、一定の妥当性があるというインプリケーションを得ることができたといえよう。