

ま なみ たかし
間 普 崇

学位の種類 博士(経営学)

学位記番号 経博第25号博士(経営学)

学位授与年月日 平成17年3月25日

学位授与の要件 学位規則第4条第1項該当

研究科・専攻 東北大学大学院経済学研究科(博士課程後期3年の課程)
経営学専攻

論文題目 企業評価における非財務指標の有用性
—特許出願数を用いた実証分析—

博士論文審査委員 (主査)
教授 青木 雅明 教授 高田 敏文

論文内容の要旨

本論文は、非財務指標が、株式市場や債券市場での投資家による企業評価において有用な情報であることを論じ、特許出願数という非財務指標を分析データとする実証分析によって、特許出願数が特定の産業における株式市場や債券市場での企業評価と関連をもつ情報であることを明らかにしている。特許出願数という非財務指標が、株式市場や債券市場での企業評価と関連をもつものであるなら、企業内部において、非財務指標を活用することや、非財務指標によって測定される企業のインタンジブルズを向上させるための経営努力は、企業価値の向上という企業の目的と整合性をもつものであると考えられる。このような問題意識から、本論文では、特許出願数という非財務指標と特定の産業における株式市場や債券市場での企業評価との関連を明らかにするための分析をおこなっている。本論文は、6つの章から構成されており、各章の内容は以下の通りである。

序章では、バランスト・スコアカードにおける非財務指標の役割について検討し、企業内部において活用されている非財務指標の特徴についての考察をおこなっている。バランスト・スコアカードでは、顧客との良好な関係、高品質な製品をすばやく効率的に作り市場に送り出す生産・流通のプロセス、組織や従業員の優れた知識や能力などといった企業のインタンジブルズが、企業戦略の実行や企業の成長に必要不可欠なものと認識されており、「顧客の視点」、「内部ビジネス・プロセ

スの視点」、「学習と成長の視点」においては、様々な非財務指標によって企業のインタンジブルズが明確に示され、企業戦略を実行するために必要とされるインタンジブルズを向上させることが意図されている。また、バランスト・スコアカードにおけるそれぞれの視点や業績尺度は、因果関係によって結び付けられており、最終的には「財務の視点」で測定される成果をもたらすものである。バランスト・スコアカードにおけるこのような非財務指標の役割から、非財務指標は、企業のインタンジブルズを明確に示す情報であり、将来の企業利益の先行指標としての性質をもつ情報であると考えられる。

第1章では、本論文での実証分析における分析手法や分析モデルを構築するために、関連する先行研究についての検討をおこなっている。本論文での分析と関連する先行研究として、非財務指標と企業評価に関する先行研究、企業の研究開発支出と企業利益および企業評価に関する先行研究、企業の研究開発支出と企業の不確実性の評価に関する先行研究についての検討をおこなっている。

第2章では、日本の特許制度とともに、特許出願数という非財務指標がどういった性質を持つ情報かを考察し、特許出願数という非財務指標が、企業の研究開発活動のある時点での成果や企業の保有する技術力を示す情報であり、企業の将来性や競争優位性を評価するために有用な情報の一つとみなすことができることを述べた。第2章では、医薬品産業、化学産業、電気機器産業の3つの産業について、特許出願数が株式市場で評価されている企業価値と関連をもつ情報であるかを検証するために、特許出願数と企業の株価との関連についての分析をおこなった。分析結果では、財務指標の一株当り純資産簿価、一株当り当期利益と、非財務指標の特許出願数は、企業の株価と有意な関連をもつものであることが示された。分析結果から、特許出願数は株式市場での企業評価と関連をもつ情報であると考えられる。ただし、産業別の分析結果からは、産業によって企業の株価と特許出願数の関連には差異があることも示された。電気機器産業については、特許出願数は医薬品産業と化学産業ほどには株式市場での企業評価と関連をもつ情報ではないと考えられる。また、第2章の分析では、財務指標と非財務指標を組み合わせる説明変数とした分析モデルの方が、財務指標と非財務指標とをそれぞれ説明変数とする分析モデルよりも、それぞれの説明変数の説明力が高くなることが明らかになった。そのため、財務指標と非財務指標は、それぞれが補完的な役割をもちながら、株式市場で評価されている企業価値と関連をもつものと考えられる。

第3章では、日本の化学産業企業を分析対象として、企業の研究開発活動についての分析をおこなった。企業の研究開発活動の成果は、時間的な遅れをともなって現れるものと考えられることから、第3章の分析では、ラグを考慮した分析モデルによって、研究開発支出および特許出願数と後の企業利益との関連を、アーモン・ラグ推定法を用いて分析した。分析結果では、企業の研究開発支出および特許出願数と後の企業利益は、有意な関連をもつものであることが示された。分析結果から、企業の研究開発支出は、4期から7期のラグをともなって、後の企業利益に貢献していたと考えられる。また、企業の特許出願数は、2期から4期のラグをともなって、後の企業利益に貢献していたと考えられる。企業の研究開発支出と特許出願数が、ラグをともなって後の企業利益と関連をもつものであることから、過年度の研究開発支出や特許出願数についても、株式市場での企業

評価と関連をもつものであると考えられる。そこで、第3章では、研究開発資産と陳腐化部分を控除した残存特許出願数を推計し、企業の株価との関連を分析した。分析結果では、一株当たり当期利益とともに一株当たり研究開発資産と陳腐化部分を控除した残存特許出願数は、いずれも企業の株価と有意な関連をもつものであることが示された。したがって、研究開発資産と陳腐化部分を控除した残存特許出願数は、株式市場で評価されている企業価値と関連をもつものであると考えられる。

第4章では、特許出願数が、債券市場における企業の債務履行の不確実性についての評価と関連をもつ情報であるかを検証するため、日本の化学産業企業を分析対象として、企業が発行する社債の格付と特許出願数および陳腐化部分を控除した残存特許出願数との関連を分析した。分析結果では、特許出願数および陳腐化部分を控除した残存特許出願数は、社債の格付と有意な関連をもつものであることが示された。したがって、特許出願数は、債券市場における企業の債務履行の不確実性についての評価と関連を持つ情報であり、株式市場と同様に、企業の成長性や将来の企業利益を評価するための有用な情報となりうると考えられる。

結章では、本論文での分析結果を総括し、企業内部におけるインタangibleブルズのマネジメントという観点からの結論を述べるとともに、本論文での分析の限界や問題点を指摘し、今後の研究課題について述べている。本論文での分析結果から、特許出願数という非財務指標は、株式市場や債券市場における投資家による企業評価と関連をもつ情報であり、特許出願数は、企業の成長性や将来の企業利益を評価するために有用な情報となりうると考えられる。そのため、企業内部において、株式市場や債券市場での企業評価と関連をもつ非財務指標を活用し、企業に競争優位や将来の企業利益をもたらすインタangibleブルズを向上させることや、企業のインタangibleブルズを示す非財務指標を開示することなどは、企業価値の向上という企業目的と整合性をもつものであると考えられる。そして、企業内部において非財務指標を活用するに際しては、財務指標との関連を考慮し、財務指標の補完的な役割を担うように用いることが重要である。また、戦略の実行や競争優位の獲得に必要とされるインタangibleブルズを示す適切な非財務指標を用いることが重要である。本論文での分析の限界や問題点は、特許出願された発明についての質的な差異を考慮した分析ではないこと、分析対象とした産業が医薬品産業、化学産業、電気機器産業であるため、他の産業における特許出願数と株式市場や債券市場における企業評価との関連については明らかではないこと、分析に用いた非財務指標が特許出願数のみであることである。したがって、分析モデルの精緻化とともに、分析対象とする産業を拡大することや、より多くの非財務指標を用いて分析をおこなうことを今後の研究課題としたい。

論文審査結果の要旨

間普崇氏による博士論文は、近年、会計学における実証研究の領域で注目を集めている非財務指標に焦点を当てたものである。間普氏の論文は、管理会計的な見地から、企業のインタンジブルズを評価するための非財務指標として特許出願件数を取り上げ分析を行っている点にその特徴を見いだすことができる。以下では、本論文の内容について概説し、最後に論文の評価を行う。

第1章では、2章・3章・4章で用いる回帰モデルを構築するために先行研究のレビューを行っている。ここでは、3種類のタイプの研究を取り上げている。すなわち、1) 非財務指標と企業評価の関係を扱った研究 (Amir and Lev [1996]、Huges [2000] など)、2) 研究開発費の支出と企業評価の関係を扱った研究 (Sougiannis [1996]、Lev and Sougiannis [1996] など)、3) 研究開発費の不確実な側面を扱った研究 (Kothari 等 [2002] など) である。

第2章では、非財務指標としての特許出願数がどのような意味を持つかを検討している。さらに、Amir and Lev [1996] と同様のモデルを用いて、産業別に、特許出願数が企業利益や簿価といった財務指標との関係を分析し、化学産業や医薬品産業では特許出願数が企業の競争優位性を示す指標と考えられるとの結論を得ている。

第3章では、最初に、化学産業について Sougiannis [1996] や Lev and Sougiannis [1996] のモデルを用いた分析を行い、日本の化学産業においても、先行研究と同様に、研究開発費が数期のラグを伴い企業の利益と関連していることが示されている。次に、非財務指標である特許出願数を追加したモデルを用いて分析を行っている。本論文の注目すべき点は、特許出願数が時間の経過とともに陳腐化するという前提に基づくモデルを用いている点である。間普氏は、このようなモデルを用いることにより、特許出願数も数期のラグを伴い、企業の利益や株価と関係していることを示している。

第4章では、Kothari 等 [2002] のモデルに特許出願数を説明変数として加えたモデルを用いて、企業に対する格付と特許出願数との関係を分析し、特許出願数と格付の間に有意な関係があるという結論を得ている。さらに、第3章で用いた特許出願の陳腐化を示す指標を加えたモデルを用いて分析を行い、この指標も格付と関係するという結論を得ている。

本論文は、特許出願数という非財務指標を取り上げ分析を行っているが、管理会計的な見地からすれば、特許出願数以外の非財務指標も多数存在し、多くの企業はこのような情報を利用したいと考えている。たとえば、近年注目を浴びているバランス・スコアカードにおいて非財務指標を選択しようとする場合、選択の対象となっている指標の客観性を検証する必要がある。本論文で用いられているアプローチは、非財務指標を様々な財務指標と組み合わせたモデルを財務指標のみを用いたモデルと比較することにより、非財務指標の持つ有用性を検証するものであり、今後、特許出願数以外にも応用可能である。また、間普氏が、特許出願数をモデルに組み入れる際に考案した陳腐化の指標は、費用の支出とその効果が時間的なラグを伴い生じてくるような状況に適用可能といえる。また、これまで行われてきた国内外の研究において、企業価値と特許出願数との関係を実証しようとする研究はほとんど存在しなかったという点を考慮すると、本研究はこのような領域において一つの貢献をしているものと考えられる。

以上より、本論文は博士(経営学)の学位を授与するに値する内容を有するものと判断できる。