

# 博士学位論文

(内容の要旨及び論文審査の結果の要旨)

MAKINO Kazuhiko

氏名 牧野 和彦  
学位の種類 博士 (経営情報科学)  
学位記番号 博 甲 第 34 号  
学位授与 令和 2 年 3 月 23 日  
学位授与条件 学位規程第 3 条第 3 項該当  
論文題目 企業の信用リスクと定性情報の関連性に関する研究～継続注記、支払情報、照会件数を中心として  
**Analysis on the Relevance between Corporate Credit Risk and Qualitative Information  
– Focusing on Going Concern Notice, Payment Information and Enquiries Trend**  
論文審査委員 (主査) 教授 加藤 里美<sup>1</sup>  
(審査委員) 教授 近藤 高司<sup>1</sup> 教授 坂本 孝司<sup>1</sup>

## 論文内容の要旨

企業の信用リスクと定性情報の関連性に関する研究～継続注記、支払情報、照会件数を中心として Analysis on the Relevance between Corporate Credit Risk and Qualitative Information - Focusing on Going Concern Notice, Payment Information and Enquiries Trend

企業の信用リスクと定性情報の関連性は、その必要性を長年にわたり謳われながらも、財務諸表などの定量情報に比べると、関連性が十分に議論されてない分野である。財務諸表などの定量分析に関する研究の多さに比べて、定性分析に関する研究の少なさを見ても明らかである。

財務諸表の入手が容易な上場企業でさえも、安全性、効率性、収益性、成長性や生産性などの財務分析だけで、信用リスクの評価が完結するわけではない。企業評価においては、総合評価と呼ばれる定量情報と定性情報の分析を組み合わせて評価することが定石となっている。企業実務における取引先の審査から、金融機関の融資審査、格付け会社の信用格付け、信用調査会社の評点に至るまで、この手法が取り入れられている。

上場企業の評価においても、世界経済の動向、市場の環境、天候といったマクロ的な定性要因や、経営者の経営能力、年齢、商品・サービスの競争力、研究開発力、技術力、経営陣や従業員などの人材、不祥事の発覚、社風、継続注記など数値化できない定性情報も信用リスクの評価に影響

を与える。

日本では財務情報の公開が会社法ですべての株式会社に義務付けられている。さらに、決算公告を怠った時、100万円以下の過料に処すという罰則規定もある。こうした中で、9割以上の株式会社が決算公告を行っていないのが日本の情報開示の現状である。

決算公告に関する費用が決算公告を行わない一つの要因だと考えられる。また、罰則規定を適用された会社がこれまでほとんどないという実態もそれに拍車をかけていると推察される。財務情報の開示が進んでいる英国などの欧州諸国はもちろん、隣国の中国と比較しても、日本企業の情報開示は進んでいない。かかる状況において、信用リスク評価に定性情報を十分に活用できれば、取引先審査の現場だけでなく、金融機関の融資審査にも活用できる。その結果、今まで、定量情報だけでは判断ができない中小企業に対しても、定性情報による融資が可能になれば、中小企業の資金繰りが改善する可能性もある。また、創業間もない企業においても、仕入先から信用を付与されることで、資金繰りの改善に役立つ可能性がある。

序章では、こうした定性情報と信用リスクの関連性を統計学的手法を用いて分析を試みた本研究の背景、および研究の進め方について言及し、本論文の構成及び全体像を示した。

第1章では、「継続企業の前提に関する注記付き倒産企業の生存分析」と題して、継続企業の注記がついた上場企

<sup>1</sup> 愛知工業大学 経営学部 経営学科 (豊田市)

業 296 社を 35 四半期にわたり調査分析した。継続企業の前提に関する注記は上場企業に関する定性情報である。しかも、財務情報を中心に分析された定性情報である。財務内容を精査している財務分析のプロが投資家に対して発する警告ともいえる。果たして、この警告が企業の信用リスクを分析する場合に、どの程度、役に立つのかを本章では検証した。

具体的には、継続企業の前提に関する注記が付いた企業を、その後の状態から、6 つに分類し、その中で、倒産タイプ、上場廃止タイプの企業について、上場廃止までの期間を上場と店頭公開の 2 グループに分けて生存分析を行い、2 グループの生存曲線に差があり、有意性があるかを検証した。

仮に、継続企業の前提に関する注記と信用リスクの関連性が証明できたとしても、継続企業の前提に関する注記は上場企業だけのものであり、未上場企業の前では、意味をなさない。そこで、第 2 章、第 3 章では、上場企業、未上場企業の区別なく活用できる定性情報を分析の対象とした。

第 2 章では、上場企業、未上場企業の区別なく入手できる支払情報を対象とした。支払情報の入手が容易な欧米を中心に、国別、業界別の傾向を分析した。また、支払情報の入手が困難な日本や中国においても、代替となる指標での比較分析を試みた。

一般的に、欧州では南欧の企業が、支払遅延が長期化し、北欧の企業では、遅延はそれほど顕著でない傾向があるといわれている。複数年を比較することで、こうした傾向が一時的なものか、そうではないのかを検証した。また、日本、米国、中国の企業は、それぞれ、どの地域に支払の傾向が似ているのかも分析した。また、日本企業と違い、海外企業の経理の支払担当者は、「いかに支払いを遅らせることができるが腕の見せ所」と業界では言われている。この業界における常識の妥当性も検証した。

本研究では、Days Sales Outstanding (DSO、売掛金回収日数)を日本企業の支払情報の代替として活用した。企業の実務担当者の間では、北欧の企業ではほとんど支払遅延がないが、南欧では、支払遅延が多いことが知られている。先行研究では、主要な EU 諸国の支払遅延を分析し、2000 年時点では、EU の中でイタリアが最も遅延の長い国ことを示した研究もあった。これも、前述の担当者の認識を裏付けている。また、日本企業は期日通りに支払うと一般的に考えられている。本研究では、欧州企業と日本企業の DSO (売掛金回収日数)を比較することで、この認識の有効性を検証する。また、欧州企業と日本企業の支払傾向の共通性も分析した。

第 3 章では、信用調査会社への問い合わせ件数を数値化した Enquiries Trend と倒産の関連性について相関分析を行った。倒産件数や信用リスクや信用スコアと、照会件数の増加率に相関関係がないかを業界別に検証した。倒産し

た会社はその直前において、調査会社に対する照会件数が急増すると経験的に知られている。この経験的知見の正確性を客観的に検証すべく、信用調査会社に対する照会件数と倒産の関連性を分析した。

噂などから生じる心理状態を、照会件数という代理変数で測定し、この照会件数と倒産確率との関連性を検証した。財務情報だけに依存しない照会件数を活用した倒産予測によって、財務情報の入手が困難な中小企業の信用リスク分析に役立つ。先行研究を中長期予測に、本研究を従来からの短期予測に併用すると有用性が格段に向上することが分かった。

第 4 章では、信用リスクの組織論として、日本と米国の信用リスク、与信管理に関する資格制度を比較分析した。米国で民間団体を中心に普及が進む信用リスク、与信管理の資格制度に対して、一向に普及が進まない日本の資格制度の差異とその問題点を考察した。

第 5 章では、第 2 章、第 3 章、第 4 章で明らかになった、日本と海外の差異を与信管理全体の観点から考察した。決済条件、サイトの起算、担保物件、個人保証の差異や、与信管理に関する組織の在り方、日本では存在しない債権回収代行ビジネスのビジネスモデルや信用照会の仕組みについても言及した。第 2 章で分析した支払情報が日本では入手できない背景、第 3 章で分析した照会件数が書面で公開されない理由などを考察した。

終章では、第 1 章、第 2 章、第 3 章、第 4 章、第 5 章のまとめにくわえ、信用リスクの分析や倒産予測に活用できる定性情報に関して、日本における今後の課題についても言及した。

## 論文審査の結果の要旨

本論文は、企業の信用リスクと定性情報の関連性を統計学的手法を用いて分析を試みたものである。企業の信用リスクと定性情報の関連性に関する必要性は長年にわたり謳われているが、財務諸表などの定量情報に比べると、関連性が十分に議論されていない分野である。財務諸表などの定量分析に関する研究の多さに比べて、定性分析に関する研究の少なさを見ても明らかである。

財務諸表の入手が容易な上場企業でさえも、安全性、効率性、収益性、成長性や生産性などの財務分析だけで、信用リスクの評価が完結するわけではない。企業評価においては、総合評価と呼ばれる定量情報と定性情報の分析を組み合わせて評価することが定石となっている。企業実務における取引先の審査から、金融機関の融資審査、格付け会社の信用格付け、信用調査会社の評点に至るまで、この手法が取り入れられている。

上場企業の評価においても、世界経済の動向、市場の環境、天候といったマクロ的な定性要因や、経営者の経営能

力、年齢、商品・サービスの競争力、研究開発力、技術力、経営陣や従業員などの人材、不祥事の発覚、社風、継続注記など数値化できない定性情報も信用リスクの評価に影響を与える。

日本では財務情報の公開が会社法ですべての株式会社に義務付けられている。さらに、決算公告を怠った時、100万円以下の過料に処すという罰則規定もある。こうした中で、9割以上の株式会社が決算公告を行っていないのが日本の情報開示の現状である。

決算公告に関する費用が決算公告を行わない一つの要因だと考えられる。また、罰則規定を適用された会社がこれまでほとんどないという実態もそれに拍車をかけていると推察される。財務情報の開示が進んでいる英国などの欧州諸国はもちろん、隣国の中国と比較しても、日本企業の情報開示は進んでいない。かかる状況において、信用リスク評価に定性情報を十分に活用できれば、取引先審査の現場だけでなく、金融機関の融資審査にも活用できる。その結果、今まで、定量情報だけでは判断ができない中小企業に対しても、定性情報による融資が可能になれば、中小企業の資金繰りが改善する可能性もある。また、創業間もない企業においても、仕入先から信用を付与されることで、資金繰りの改善に役立つ可能性がある。

本論文は、序章から終章までの全7章で構成されている。序章では、定性情報と信用リスクの関連性を統計的な手法を用いて分析を試みた本論文の背景、問題意識、および研究の進め方について言及し、本論文の構成及び全体像を示した。

第1章では、「継続企業の前提に関する注記付き倒産企業の生存分析」と題して、継続企業の注記がついた上場企業296社を35四半期にわたり調査分析した。継続企業の前提に関する注記は上場企業に関する定性情報である。しかも、財務情報を中心に分析された定性情報である。財務内容を精査している財務分析のプロが投資家に対して発する警告ともいえる。果たして、この警告が企業の信用リスクを分析する場合に、どの程度、役に立つのかについて検証を行った。

第2章では、上場企業、未上場企業の区別なく入手できる支払情報を対象とした。支払情報の入手が容易な欧米を中心に、国別、業界別の傾向を分析した。また、支払情報の入手が困難な日本や中国においても、代替となる指標での比較分析を行った。一般的に、欧州では南欧の企業が、支払遅延が長期化し、北欧の企業では、遅延はそれほど顕著でない傾向があるといわれている。複数年を比較することで、こうした傾向が一時的なものか、そうではないのかを検証した。また、日本、米国、中国の企業は、それぞれ、どの地域に支払の傾向が似ているのかも分析した。また、日本企業と違い、海外企業の経理の支払担当者は、「いかに支払いを遅らせることができるが腕の見せ所」と業界では言われている。この業界における常識の妥当性も検証し

た。本論文では、Days Sales Outstanding (DSO、売掛金回収日数)を日本企業の支払情報の代替として活用した。企業の実務担当者の間では、北欧の企業ではほとんど支払遅延がないが、南欧では、支払遅延が多いことが知られている。先行研究では、主要なEU諸国の支払遅延を分析し、2000年時点では、EUの中でイタリアが最も遅延の長い国ことを示した研究もあった。これも、前述の担当者の認識を裏付けている。また、日本企業は期日通りに支払うと一般的に考えられている。本研究では、欧州企業と日本企業のDSO(売掛金回収日数)を比較することで、この認識の有効性を検証する。また、欧州企業と日本企業の支払傾向の共通性も分析した。

第3章では、信用調査会社への問い合わせ件数を数値化したEnquiries Trendと倒産の関連性について相関分析を行った。倒産件数や信用リスクや信用スコアと、照会件数の増加率に相関関係がないかを業界別に検証した。倒産した会社はその直前において、調査会社に対する照会件数が急増すると経験的に知られている。この経験的知見の正確性を客観的に検証すべく、信用調査会社に対する照会件数と倒産の関連性を分析した。噂などから生じる心理状態を、照会件数という代理変数で測定し、この照会件数と倒産確率との関連性を検証した。財務情報だけに依存しない照会件数を活用した倒産予測によって、財務情報の入手が困難な中小企業の信用リスク分析に役立つ。先行研究を中長期予測に、本研究を従来からの短期予測に併用すると有用性が格段に向上することが明らかとなった。

第4章では、信用リスクの組織論として、日本と米国の信用リスク、与信管理に関する資格制度を比較分析した。米国で民間団体を中心に普及が進む信用リスク、与信管理の資格制度に対して、一向に普及が進まない日本の資格制度の差異とその問題点を考察した。

第5章では、第2章、第3章、第4章で明らかになった、日本と海外の差異を与信管理全体の観点から考察した。決済条件、サイトの起算、担保物件、個人保証の差異や、与信管理に関する組織の在り方、日本では存在しない債権回収代行ビジネスのビジネスモデルや信用照会の仕組みについても言及した。第2章で分析した支払情報が日本では入手できない背景、第3章で分析した照会件数が書面で公開されない理由などを考察した。

終章では、これまでのまとめにくわえ、信用リスクの分析や倒産予測に活用できる定性情報に関して、日本における今後の課題についても言及した。

審査論文委員会の3名が提出された論文の内容を審査した結果、本論文は博士(経済情報科学)の学位を受けるのに十分な内容があり、博士学位論文として受理するに値するものであるとの結論に達した。