

科学研究費助成事業（学術研究助成基金助成金）研究成果報告書

平成25年 5月 16日現在

機関番号：17102

研究種目：挑戦的萌芽研究

研究期間：2011～2012

課題番号：23653096

研究課題名（和文） 年金債務と財務政策：株主・従業員間の利害対立と日本の経営財務

研究課題名（英文） Corporate Pension Liabilities and Financial Behaviors

研究代表者

内田 交謹 (UCHIDA KONARI)

九州大学・経済学研究院・准教授

研究者番号：80305820

研究成果の概要（和文）：

アップデートされたデータを用いて、年金債務の大きさが M&A 実施確率及び企業価値に負の影響を与えるという暫定的な結果が得られた。各企業年金の運用先のリスク・クラスが公表されていない日本企業について年金資産のリスクを推定する手法を開発し、年金資産・債務のリスクと企業の株式のリスクの関係を分析したところ、明確な関係は得られなかった。リスク・テイキングの分析において、米国の先行研究で指摘されるストックオプションのリスク・テイキング効果を分析したところ、有意な効果は観察されなかった。

研究成果の概要（英文）：

Our preliminary results, which are obtained from updated data, suggest that pension liabilities are negatively associated with firm value and the probability that the firm acquires another company. In Japan, risk class of individual firms' pension assets is not disclosed. We attempt to estimate it and find no significant relationship between the firm's stock risk and the risk of pension assets and liabilities. Although previous US research suggests that stock option grants induce managerial risk-taking behaviors, our data do not support the effect.

交付決定額

(金額単位：円)

| | 直接経費 | 間接経費 | 合計 |
|-------|-----------|---------|-----------|
| 交付決定額 | 2,600,000 | 780,000 | 3,380,000 |

研究分野：社会科学

科研費の分科・細目：経営学・経営学

キーワード：年金債務、リスク、投資決定、企業価値、ストックオプション

1. 研究開始当初の背景

確定拠出年金の積立不足問題に象徴されるように、年金債務は日本企業にとって財務上の重大な問題となっている。先行研究では、年金債務の会計処理方法やオフバランス債務が株価に影響しているか等について実証研究が行われてきたが、年金債務が企業のリスク・テイキングや投資政策等どのような影響を与えるかについては、十

分な分析が行われていなかった。内田は2009年に開催された日本経営財務研究会にて、M&Aに関する統一論題報告を行ったが、その際に一般的なコーポレート・ガバナンス変数や有利子負債比率と同等あるいはそれ以上に、貸借対照表上の退職給付債務が企業の買収実施確率に負の影響を与えることを発見した。この発見をきっかけに、年金債務が企業の財務行動に与える影

響を包括的に分析するという問題意識に至った。年金債務が企業の財務行動に与える影響についての分析は、有利子負債についての分析に比べて国際的にも新しいテーマである。また研究目的の部分で説明するように、従業員の金融的利害の重視が企業経営に実際に影響しているかを検証することにもつながるため、日本的経営に関する重要なインプリケーションを提示できると考えられる。

また、年金資産運用におけるリスク・テイキングの程度は年金制度そのものの問題としても重要であるが、同時にそれが企業の株式のリスクにも影響しているかを検証することは、企業年金のディスクロージャー制度の有効性を考察するとともに、年金資産・債務が企業の投資決定に与える影響を考察するうえでも重要である。米国の先行研究では、年金資産・負債のリスクが企業の株式のリスクに影響しているという結果が提示されているが、日本企業を対象とした実証分析は行われていない。

2. 研究の目的

企業の投資行動とリスク・テイキングは企業価値を決定する重要な要因であり、企業の特徴を考察する上で重要なテーマである。仮に年金債務がこれらの財務政策にネガティブな影響を与えるとすれば、年金債務の存在が企業価値を引き下げることになってしまい、その対応を検討する必要がある。また、先行研究において、日本企業は国際的に見てリスク・テイキングの程度が低いことが示されており、その要因の一つを提示できることにもなる。

本研究課題の第一の目的は、このような問題意識の下で、年金債務が M&A や研究開発投資、年金債務を除く負債比率にネガティブな影響を与えているかを実証的に検証することである。また、年金債務は OB を含む従業員の金融的利害の大きさを表しており、ステークホルダーの中の従業員の重視度として有効な代理変数となる可能性がある。現実にも、企業年金の減額を行おうとした企業が OB を含めた従業員集団、労働組合の激しい抵抗にあった事実が観察されている。このため、年金債務と企業の財務政策の間に予測通りの結果が観察されれば、従業員の金融利害が企業経営に影響を与えていることの証左となる。

第二に、企業の年金資産・債務のリスクが企業の株式あるいは発行証券のリスクに影響を与えているかを検証する。企業資産のリスクに見合ったリターンを表す加重平均資本コストが企業の投資決定におけるカット・オフ・レートの役割を果たすことを考慮すると、米国企業と同様に年金債務と発行証

券のリスクの間に有意な関係が観察されれば、年金資産の運用および債務のリスクのあり方が、企業の投資決定に影響を示すことができる。また、年金資産のリスクが適切に株式のリスクに影響を与えているか否かは、企業年金のディスクロージャー制度の有効性を検討するうえでも非常に重要なテーマである。

第三に、年金債務が企業のリスク・テイキングに与える影響を分析するために作成するデータを活用して、先行研究で企業のリスク・テイキングに影響すると指摘されているコーポレート・ガバナンス手段、具体的にはストックオプション付与についても分析を行う。これによって、従業員利害の重視度と株主利害の重視度が企業の財務政策に与える影響を包括的に分析することとなり、日本的経営財務、ガバナンスの総合的な検証を目指すことができる。

3. 研究の方法

第一のテーマ（年金債務が企業の投資行動・リスク・テイキングに与える影響）については、各上場企業について、貸借対照表に計上されている資産・負債とオフバランスの年金資産・債務を結合した貸借対照表を作成し、トータルの資産に占める年金債務の割合を計算した。その上で、この年金債務割合が企業の M&A 実施確率、R&D 費率、負債比率（年金債務を分母・分子から除去した貸借対照表上の負債比率）に影響を与えているかを、回帰分析を用いて検証する。各企業が実施した M&A については、日経メディアマーケティング社の Japan Corporate Watcher を用いて、信頼性の高い詳細なデータベースを構築する。また、最終的には年金債務が企業価値に与える影響に関心があることから、貸借対照表上の退職給付引当金を控除したトービンの Q を計算し、先の年金債務割合との関係を検証する。

第二のテーマ（年金資産・債務のリスクが発行証券のリスクに与える影響）については、まず、各企業の年金資産のリスクを推計する必要がある。米国と異なり、日本では各企業年金の運用資産のリスク・クラスが公表されていないことから、事後的データを用いてリスクの推計を行う必要がある。具体的には、退職給付会計のデータを用いて年金資産の実績収益率を推定し、実績 TOPIX 収益率とともに資本資産評価モデル (CAPM) に適用することで、年金資産のベータを推定するという方法をとった。年金資産の収益率の推定にあたっては、①未認識数理計算上の差異及び数理計算上の差異の費用処理等を用いて該当年度の年金資産収益を推定し、年金資産で割る、②退職給付引当金から当年度の掛金を推

定することで年金資産額の前年比純増加率を推定するという2つの方法を採用した。これらの手続きを経て年金資産のベータを推計した後は、年金債務のベータ及び年金資産・債務割合を用いて加重平均の年金ベータを推計することができる。この年金ベータが企業の株式ベータ及び有利子負債のベータの加重平均と連動しているかを検証することで、年金資産・債務のリスクが発行証券あるいは資産のリスクに影響しているかを検証することができる。分析にあたっては、米国の先行研究に倣い、Fama-McBeth 型の回帰分析を採用している。

なお計量分析の結果について、日本企業の実態に合った解釈を提示するためには、現実の企業経営、年金会計、年金資産運用に精通している実務家とのディスカッションを行う必要がある。そのため本課題では公認会計士、経営コンサルタントへのインタビュー調査を行う。

4. 研究成果

第一のテーマ（年金債務が企業の投資行動・リスク・テイキングに与える影響）については、本研究で作成した新たな年金債務比率及びアップデートした M&A イベント・データを用いて、年金債務と M&A 実施確率の間に有意に負の関係を検出した。この結果は、年金債務が多い企業は従業員の利害を考慮してリスク・テイキングを避けるという本研究の仮説と整合的であるが、その他に、年金債務の存在が資金調達能力を低下させるために、M&A を実施しにくくなるという米国の先行研究で提示されている考え方や、年金債務が多い場合、合併後の年金制度の調整が困難であるために合併を行いにくいという考え方とも整合的である。したがって、従業員利害を重視するためにリスク・テイキングを避けるという仮説を主張するには追加検証が必要であり、米国の M&A 研究に倣い、ターゲット企業のトービンの Q、株式ボラティリティを M&A リスクの代理変数とした分析を行ったが、年金債務の多い企業がリスクの高い M&A を避けるという明確な結果は観察されなかった。現在、追加検証として、買収企業・ターゲット企業の業種関連性を M&A リスクの代理変数に用いた分析を行っている。また、代替的な仮説の妥当性をテストするために、設備投資のキャッシュフロー感応度に年金債務が影響しているか、年金制度の異なる企業同士の M&A がどのようなパフォーマンス効果を持っているかなど、さまざまな追加分析を行っている。これらの追加分析を完了することで最終的な結論を確定し、ワーキング・ペーパー執筆及び学会報告を行う予定である。

年金債務と企業価値の関係については、

Fixed-effects model を用いた推定で負の関係が観察された。ただし、企業価値の高い企業ほど年金債務を削減できる可能性を否定できないため、現在、内生性を考慮した分析を行い、結果の頑健性をテストしている。

第二のテーマについては、年金資産のリスク・クラスが公表されていない日本企業について年金資産のリスクを推計する手法を開発したことは、本研究課題の重要な成果の一つである。この推計のもっとも重要な部分は各企業の年金資産の実績収益率推計であるが、本研究で推定した各企業の年金資産収益率の平均値を計算したところ、公表されている平均年金資産収益率と高い時系列相関を示した。この結果は、本研究において、信頼できる年金資産収益率の推定方法を提示できたことを意味している。

しかしながら、本研究の目的である年金ベータと企業の発行証券の加重平均ベータの関係を分析したところ、米国の先行研究と異なり、有意な関係は検出されなかった。この結果は、年金資産運用のリスクが十分にディスクローズされていないため、株価が年金リスクを織り込めないためと解釈できるが、一方で、サンプル期間の大半において日本の株式市場のパフォーマンスが低調であったことが結果に影響している可能性も否定できない。現在、サンプル期間を延長して追加テストを行うとともに、実務家インタビュー等を通じて、現実的に説得的な解釈を検討している。これらの問題をクリアしたうえで 2013 年度にワーキング・ペーパーを執筆し、学会報告を行う予定である。

最後に、本研究では企業のリスク・テイキングに関する分析を行っていることから、作成したデータを用いて、先行研究で指摘されているストックオプションのリスク・テイキング効果についても検証を行った。年金債務の検証と異なり、ストックオプションについては付与決定発表日のイベント・データにアクセスできることから、ストックオプション付与が株式ボラティリティや負債比率を増加させるかを検証することができる。内生性の問題を考慮し、マッチング企業を用いた Difference-in-difference による分析を行った結果、日本では米国と異なり、ストックオプションが経営者のリスクテイキングを誘発するという結果は得られなかった。この分析結果についてはいくつかの学会・研究会で報告を行っており、2013 年度中に国際学術雑誌に投稿する予定である。

5. 主な発表論文等

（研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線）

〔雑誌論文〕（計 0 件）

[学会発表] (計 4 件)

内田交謹, How do stock options create shareholder value? Evidence from Japan, 東京経済大学現代ファイナンスセンター・セミナー, 2013年1月25日

Konari Uchida and Hiroshi Moriyasu, Do stock option grants induce managerial risk taking? Evidence from Japan, 2012 Asian Finance Association and Taiwan Finance Association Joint Conference, Taipei (Taiwan), July 8, 2012.

Konari Uchida and Hiroshi Moriyasu, Do stock option grants induce managerial risk taking? Evidence from Japan, 29th GdRE Annual International Symposium on Money, Banking and Finance, Nantes (France), June 29, 2012.

Konari Uchida and Hiroshi Moriyasu, Do stock option grants induce managerial risk taking? Evidence from Japan, International Finance and Banking Society 2012 Conference, Valencia (Spain), June 19, 2012.

6. 研究組織

(1) 研究代表者

内田 交謹 (UCHIDA KONARI)

九州大学・大学院経済学研究院・准教授

研究者番号：80305820

(2) 研究分担者

()

研究者番号：

(3) 連携研究者

()

研究者番号：