

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 26 年 6 月 20 日現在

機関番号：34407

研究種目：若手研究(B)

研究期間：2011～2013

課題番号：23730462

研究課題名(和文) テキストマイニング分析に基づく会計変化の本質の研究

研究課題名(英文) The Study of Accounting Changes Using Text Mining

研究代表者

澤登 千恵 (Sawanobori, Chie)

大阪産業大学・経営学部・准教授

研究者番号：30352090

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 1,400,000円、(間接経費) 420,000円

研究成果の概要(和文)：本研究では、会計変化の本質を再検討することを目的として、財務報告会計の源流として知られている19世紀初頭から20世紀初頭の主要なイギリス鉄道会社の財務報告実務について、テキストマイニングを活用して分析した。固定資産に関する会計処理の変化を中心に検討し、その背景には資金調達不確実性の影響があったことを確認した。

研究成果の概要(英文)：The aim of this study was to analyze the financial reporting practices in the 19th century British railway companies using text mining to study the essence of accounting changes. Especially, the accounting changes on fixed asset's accounting proceedings were studied and it was found that there was the influence of infeasibility of fundraising at that time.

研究分野：社会科学

科研費の分科・細目：経営学 会計学

キーワード：鉄道会計 テキストマイニング 固定資産 減価償却 資本的支出と収益的支出の区別

1. 研究開始当初の背景

19世紀イギリス鉄道会計は財務報告制度の源流として知られている。彼らの財務報告実務に焦点をあて、会計変化とその背景について、テキストマイニングを活用した客観的分析に取り組んできた(課題番号21730392)。

これまでの分析結果から、19世紀イギリス鉄道会社が、当時、重要だと考えていた会計変化の中には、先行研究が見過ごしてきた変化があったこと、さらに、会計変化に影響を与えた要因には、先行研究が主張してきた経営成績に加え、資金調達不確実性の影響の可能性があったことがわかった。

2. 研究の目的

そこで、本研究でも、引き続き、従来の歴史の実証研究に加えて、テキストマイニングを活用して、さらに今回は、期間を拡大して、19世紀初頭から20世紀初頭の主要なイギリス鉄道会社の財務報告実務について、テキストマイニングを活用して分析することにした。

19世紀イギリス鉄道会社は、法制度が未整備であった時代、他の業種に先行して、会計実務の精緻化を図った。したがって、鉄道会社の会計実務の一連の変化を検討することは、財務会計の変化の本質を検討することにつながる。

彼らが直面した会計問題と背景を網羅的に捉え、先行研究が注目してこなかった会計実務の変化とその背景を検討することが、変化の本質を再検討することにつながると考えた。

3. 研究の方法

研究対象としたのは19世紀を代表する鉄道会社5社、London and Birmingham 鉄道会社、Grand Junction 鉄道会社、London and North Western 鉄道会社、London, Brighton, and South Coast 鉄道会社、Great Western 鉄道会社である。

彼らが毎期の株主総会後に作成していた報告書について、会計情報だけでなく非会計情報についてもテキストマイニングで分析し、出現頻度の高いタームをキーワードとして抽出し、さらに当該タームの出現頻度の変化を観察し、同時に、従来の歴史の実証研究も行いながら、会計変化とその背景を検討した。

目的を遂行するために、掲げた課題は次のとおりである。

(1) スキャナーとOCRソフトを用いて報告書のテキスト化を行う妥当性についての

立証する(前回の課題において、学会で発表した際、指摘されたため。)

(2) 19世紀後半以降の会計問題の傾向と会計実務の変化を検討する。

(3) 前回検討した減価償却実務以外での会計実務の変化に対する資金調達不確実性の影響、特に株主の資本勘定閉鎖要求による資金調達不確実性の影響を検討する。

(4) 19世紀後半以降の株主の資本勘定閉鎖要求の傾向を検討する。

(5) 会計実務の変化に対する株主の資本勘定閉鎖要求の影響を客観的に分析する。

(6) 19世紀の会計実務の変化と資本勘定閉鎖要求の影響から、監査システムの展開を検討する。

4. 研究成果

(1) 既に分析済みの London and Birmingham 鉄道会社の報告書すべてについて手入力でテキスト化を行った上で、前回と同様の分析を行い、その結果を前回のスキャナーとOCRソフトを用いた分析結果と比較した。今回の分析結果は、前回のものと異なるものの、その違いは結論に影響を与えるものではなかった。つまり、スキャナーとOCRソフトを用いることは妥当であると考えられる(学会報告)。

(2) 19世紀初頭から20世紀初頭の主要鉄道会社の報告書について、テキストマイニングで分析し、鉄道会社が直面した会計問題を検討した。19世紀の鉄道会社の会計問題は、大まかに言えば、減価償却(depreciation)、在庫(Stores)、資本的支出と収益的支出の区別(Capital Expenditure)といった順に変化したと考えられる(雑誌論文に投稿中)。

しかしながら、キーワードとして抽出された単語の中には、いくつかの会計問題を示唆する単語である場合があり、会計問題の中には分析結果のみから推測することが難しいものがあることがわかっている。

(3) London and Birmingham 鉄道および London and North Western 鉄道会社の設立から消滅までの一連の会計実務の変化とその背景を検討した。19世紀の会計実務の変化の背後には、資金調達不確実性を示唆する資本勘定閉鎖要求があったことを確認した。ケーススタディとしての結論ではあるが、19世紀イギリス鉄道会計を牽引してきた London and North Western 鉄道会社において、歴史の実証研究により、会計変化における資金調達不確実性の影響を実証できた(雑誌論文)。

特に、資本的支出と収益的支出の区別について、当初より輸送量の増大に対応する支出を資本的収入から行うと、具体的には追加および改良に関する支出を資本的収入から行うと言及しながらも、結局、追加に関する支出のみ資本的収入から行うことになった背

後に、資本勘定閉鎖の要求があったことを確認し、さらにこれが監査システムの発展に影響を与えた可能性を示唆できた（雑誌論文に投稿中）。

しかしながら、Great Western 鉄道会社では資本勘定閉鎖要求を確認できなかった。

一方で、Great Western 鉄道会社における会計実務の変化の検討では、減価償却の理由の変化を確認した。減価した固定資産の取替えに関する資金を確保するために行われた実務（減価償却費（収益的支出）の計上と資本的収入への振替）は、やがて、資本的支出として処理されていた収益的支出を収益的収入に振り替えるための処理として、つまり資本的支出と収益的支出を適切に区別する処理として認識され実施されていたことを確認した（雑誌論文）。

（４）資本勘定閉鎖要求があった鉄道会社の非会計情報の検討から、資本勘定閉鎖要求は、1868 年以降、ほとんど行われなくなったこと、同時に資本的支出と収益的支出の区別に関する議論も行われなくなったことを確認した（雑誌論文に投稿中）。

（５）London and Birmingham 鉄道会社の減価償却の会計処理の変化に対する資本勘定閉鎖要求の影響の是非について、統計的に分析した。減価償却を示唆するターム、“depreciation”の頻度の変化と“closed”の頻度の変化の相関を分析したところ、両者の間に優位な結果は得られなかった。

しかしながら、本分析結果は会計変化とclosedの頻度との間にあるタイムラグの影響を考慮していない。将来、半期ごとの推移を、例えば5年ごとの推移とし、タイムラグを考慮した上で、再分析を行う必要がある（学会報告）。

また、アソシエーション分析により、“depreciation”の頻度の変化と意味を持つと認められる頻度の変化があるターム全てを抽出し、さらにそれら全ての相関を検討した。その中に配当政策を示唆するターム、“Dividend”を確認でき、減価償却実務と配当政策との関係を客観的に再確認した。

（６）資本勘定閉鎖要求により追加に関する支出を資本的収入から行うことができなかったことが監査報告書作成のシステム化（慣習化）につながったことを検討した（雑誌論文に投稿中）。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕(計2件)

C. Sawanobori, “Influence of fundraising infeasibility on accounting changes: An Investigation into Early Financial Reporting Practices Using Text Mining”,

査読有, *Journal of Accounting and Organization Change*, Vol.9, No.4, 2013, pp.471-489.

澤登千恵, テキストマイニングを活用した Great Western 鉄道会社の会計変化の検討, 大阪産業大学経営論集, 査読有, 第15巻, 第1号, 2013, 27-42頁。

〔学会発表〕(計3件)

C. Sawanobori, “Investigation into the Adoption of Cost Management Practices in the mid-19th Century British Railway Companies by Text Mining: A Comparison of Analysis Results between Companies”, 28th Annual EAMSA Conference (in Sweden), Nov. 2011.

澤登千恵, 「テキストマイニングを活用した財務報告実務の変化とその背景の検討 - 19世紀イギリス鉄道会社を中心に -」日本情報経営学会関西支部第217回例会, 2011年10月。

澤登千恵, 「会計変更に対する資金調達不確実性の影響 - テキストマイニングによる19世紀前半の減価償却実務の分析」日本会計研究学会第70回大会, 2011年9月。

〔図書〕(計2件)

澤登千恵 他, 同文館, 近代会計史入門, 近日発刊。

澤登千恵 他, 創成社, 会計のリラティブゼーション, 2013, 255.

〔産業財産権〕
出願状況(計0件)

名称:
発明者:
権利者:
種類:
番号:
出願年月日:
国内外の別:

取得状況(計0件)

名称:
発明者:
権利者:
種類:
番号:
取得年月日:
国内外の別:

〔その他〕
ホームページ等

6. 研究組織

(1)研究代表者

澤登 千恵 (SAWANOBORI, Chie)

大阪産業大学 経営学部 准教授

研究者番号：30352090

(2)研究分担者

なし ()

研究者番号：

(3)連携研究者

なし ()

研究者番号：