

**科学研究費助成事業 研究成果報告書**

平成 29 年 5 月 11 日現在

機関番号：34407

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2014～2016

課題番号：26380632

研究課題名(和文) 会計変化の本質の研究：テキストマイニングと統計的分析を活用した理論生成過程の考察

研究課題名(英文) Study of the essence of the accounting changes: Examinations of the theory generation process by using text-mining and statistics

研究代表者

澤登 千恵 (Sawanobori, Chie)

大阪産業大学・経営学部・教授

研究者番号：30352090

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 1,100,000円

研究成果の概要(和文)：本課題の目的は、会計の理論化に影響を与えた要因を再検討することであった。現代的な財務会計と管理会計の源流である19世紀イギリス鉄道会計の財務情報だけでなく非財務情報も分析し、先行研究が行ってきた歴史的事実研究に加えて、テキストマイニングおよび統計的分析も活用し、結論の科学性を高めることに努めた。結果として、会計を変化させた要因として、これまで主張されてきた配当政策に加えて、資本勘定閉鎖問題の影響があったこと、実務が制度や理論を先導していたこと、いくつかの会計変化が相互に関連しながら資本的支出と収益的支出の区別の理論確立につながったことを明らかにし、これを学会誌で公表した。

研究成果の概要(英文)：The purpose of this study was to re-examine the factor that affected the theorization of accounting. I took up the British 19th railway accounting that was the origin of the modern accounting and focused on not only the financial information but also the non-financial information. In addition, I challenged not only experimental/historical study but also objective study using text mining and statistical methods in order to improve scientific of the results. As a results, not only the dividends policy but also the capital account closure problem influenced their accounting changes. It was proved statistically. Their practices led their system and theory. Some accounting practices' changes were related each other and they stimulated the establishment of the theory of the separation of capital expenditure from revenue expenditure. They are published in journals.

研究分野：財務会計

キーワード：会計学 鉄道会計

## 1. 研究開始当初の背景

19世紀イギリス鉄道会計の先行研究の多くは、制度化の過程(法案等)を考察する、あるいは制度化以前に実務が存在していたことを実証することを目的としてきた。それ故に、実務が展開し制度化そして理論として主張されるに至る過程は詳細に検討されず、また当時の鉄道会社が会計実務を実施していた理由は現代的な機能で説明される傾向にあった。

しかし、当時の鉄道会社が現代の会計処理と近似の会計実務を導入しても、そのとき彼らが現代と同じ機能を期待していたとは限らない。申請者のこれまでの研究は、彼らは異なった機能を期待して同実務を導入しその後も異なる理由で実施していた可能性を示唆した。

例えば、いくつかの鉄道会社は減価償却を採用するが、これは経済実態を反映するという意味での発生主義的な期間損益計算を目的として導入されたのではなかった。その後、実施理由は変化するが、上述したように、これも現在のような理由ではなかった。また、しばらくして、減価償却費を計上すると同時に積み立てていた金額の計上先の減価償却準備金勘定に代わり、いわゆる減価償却累計額勘定と似た勘定を採用し、決算書上の固定資産の価額を控除するようになったが、これは現在のように未償却残高を明示するためではなかった。さらに、会計実務(と実施する理由)の変化の背景には、先行研究が主張する経営成績の影響だけでなく、資本勘定閉鎖問題(資金調達が可能になる可能性)の影響があったと考えられる。そして、監査や貸借対照表

を固定・流動項目に分割する複会計システムでの決算書作成といった実務にも同様の状況と影響が見られる。

したがって、現代と近似した会計実務が行われたことのみを根拠に現代的な理論と同じ理論が生成していたと主張してしまうのは早急だと考えられた。

## 2. 研究の目的

それ故に、次のような課題が芽生えた。会計実務はどのようにして制度化に至り、さらに理論として主張されるに至ったのか？これを検討することが本研究の目的であった。具体的には、減価償却、在庫、改良に関する会計実務とそれら実施理由の変化を検討し、その理由を達成するために監査や複会計システムが活用され、その後、制度化に至る過程を検討し、その上で、資本的支出と収益的支出の区別に関する理論が主張される過程を検討することであった。

## 3. 研究の方法

申請者は、リーダーカンパニーの有価証券報告書全てをテキストマイニングで分析し、年度事の出現したターム全ての頻度表を作成し、出現したターム全ての時の経過による変化を把握できるようにした。次にデータマイニングを活用して、会計変化を示唆するターム(被説明変数)と、相関関係の強いターム(説明変数)を網羅的に抽出し、さらに統計的手法、具体的には重回帰分析とステップワイズ法を活用して、最も妥当な説明変数を明らかにした。

## 4. 研究成果

平成 27 年度までの研究においては、19 世紀イギリス鉄道会計の問題として、減価償却、費用削減問題、監査問題、在庫問題があったこと、そのような会計問題を解決するための会計変化があったこと、そのように会計を変化させた要因として、これまで主張されてきた経営成績の悪化や配当政策に加えて、外部から資金調達ができなくなること（資金調達不確実性）の影響があったこと、それぞれの会計変化は相互に関係しながら発生し、これらの会計変化は資本的支出と収益的支出の区別の理論確立につながったことを主張できた。さらに、会計問題を示唆するターム、depreciation, reduction, audit（あるいは inspection）, stores のそれぞれの重み付けされた頻度の変化を被説明変数とし、資本勘定閉鎖問題性を示唆するターム closed の重み付けされた頻度の変化を説明変数とし、それぞれの相関を分析し、平成 27 年 8 月、上記の成果を北海道大学で開催された研究会（春日部光紀先生主催）で発表した。

しかしながら、当該研究会において、会計変化の要因を客観的に特定するためには、具体的には、closed の変化の reduction の変化に対する影響を強く主張するためには、その他の要因を否定する結果も明示することが必要だと批判され、更なる統計的分析を行うことにした。これを受けて、平成 28 年度は、reduction とその他全ての出現タームの変化の相関を分析し、その中から closed の相関係数よりも高いもの 66 タームを抽出した。さらに、抽出されたタームから（本研究では会計変化ではなく会計変化の背景を検討することを目的としている

ので、財務諸表上の科目として出現するターム（および特別な意味を持たないターム、数字や記号等）を除外し、reduction の変化に影響を与えた要因（説明変数）として 4 ターム、deficiency, depression, voted, closed を抽出した。説明変数 reduction を一番説明できる組み合わせを分析した。

当該成果は、勤務校が発行する『大阪産業大学経営論集』（査読有）や 2013 年 9 月から 2014 年 2 月まで客員研究員として所属していたロンドン大学の advanced school である Institute of Historical Research (IHR) が発行する雑誌 Historical Research に投稿した。後者は、現在、修正を依頼され、修正中である。

#### 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 1 件)

澤登千恵・中村恒彦(2017)「19 世紀前半イギリス鉄道会社における監査実務の展開と資本勘定閉鎖概念」大阪産業大学経営論集、第 18 巻 1・2 号合併号、1-28 頁。

Chie Sawanobori(2017)"Impact of Capital Account Closure Issue on Accounting Changes: A Re-examination of Railway Company Reports from the First Half of the nineteenth century Using Data Mining Including Text Mining," *Historical Research*. (修正原稿提出中)

〔学会発表〕(計 0 件)

〔図書〕(計 0 件)

〔産業財産権〕

出願状況(計 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 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 (Chie Sawanobori)

大阪産業大学 経営学部 商学科・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

( )

研究者番号：

(4)研究協力者

( )