

## 科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 26 年 6 月 6 日現在

機関番号：32675

研究種目：若手研究(B)

研究期間：2012～2013

課題番号：24730398

研究課題名(和文)財務報告におけるグラフに関する実証研究

研究課題名(英文)Using of Graphs in Japanese Financial Reporting

研究代表者

川島 健司(KAWASHIMA, Kenji)

法政大学・経営学部・准教授

研究者番号：80406652

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 1,200,000円、(間接経費) 360,000円

研究成果の概要(和文)：日本企業の財務報告で用いられるグラフについて、その利用実態を分析し、グラフ化する財務項目、グラフ化の方法、歪曲表示の有無、およびグラフの利用と業績との関係性を明らかにした。また、グラフの読み手に与える視覚効果についても分析した。分析の結果、グラフ化する財務項目は売上高、営業利益、EPSをはじめとする主要指標であり、海外の先行研究の結果と同様の傾向がみられた。一方、グラフの歪曲性については、海外の先行研究の結果とは異なり、日本企業のグラフは歪曲性が低く、比較的正確に作成されていた。ただし、読み手への視覚効果は一貫した傾向は確認できなかった。

研究成果の概要(英文)： I have studied the issue of impression management using graphs in financial reporting practices in a comparative international context. The survey was to assess the type and frequency of graphics presented in annual reports; to identify the location of the graphics within annual reports; to measure the Graph Discrepancy Index; and to summarize the nature of information in graphics.

As a result of the analysis, the financial items which became graphs were sales amount, operating income, EPS, which was a tendency like the result of the overseas prior research. On the other hand, distortion characteristics were low, and the graphs of the Japanese firms were made relatively exactly, which was unlike the result of the overseas prior research. However, the visual effects to graph readers were not confirmed.

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：会計学 グラフ 財務報告

## 1. 研究開始当初の背景

グラフの特性に関する研究は、これまで主に統計学、認知心理学、情報処理学等の領域で行われており、1970年代以降にその成果の蓄積が飛躍的に進展した。これらによれば、人間の情報処理の効率性はその表示様式に依存し、グラフは視覚的に読み手の関心を引くこと、グラフは財務報告において主要な関心事である時系列の趨勢について重要な視点に絞って情報伝達が行えること、グラフは読み手にとって記憶に残りやすいことなどが明らかにされている。

財務報告でもグラフは多用されているが、会計学の領域でグラフに関心が寄せられるようになったのは、およそ1980年代以降である。研究が推進された要因は、上述の各領域での研究が進展したこと、財務報告の実務において歪曲されたグラフに対する関心が高まったことである。アメリカやイギリスにおける会計専門誌では、1980年代以降にグラフの誤用、誤解、歪曲に関する記事が掲載されるようになった。

財務報告におけるグラフの研究は海外で進展しているが、日本では未だ研究の蓄積がなされていない。海外ではこの30年で大きく進展し、これまでに約30本の論文が公表されている。また、2008年には3本のレビュー論文(報告書)も公表されている。これに対して、日本では青木編著(1960)が唯一、内部報告向けのグラフ利用について取り扱っているのみである。日本でグラフの利用実態に関する研究が行われてこなかった理由は、これまでの会計研究の主な関心が制度会計または強制的開示にあり、その分析対象には通常、グラフが含まれていないことによると考えられる。研究対象をIR情報まで広げれば、そこには大量かつ多様なグラフが含まれている。

こうした状況について、グラフ研究のレビュー論文の1つであるBeattie and Jones(2008)は、とりわけアジア地域での研究の進展が待ち望まれると指摘している。日本企業を対象としたグラフの利用実態を調査することは、国際的にも重要性が認められた推進すべき研究課題といえる。

### (引用文献)

・青木茂男編著、1960『グラフを中心とし

た内部報告』中央経済社。

・Beattie, V. and Jones, M.J. 2008. Corporate Reporting Using Graphs: A Review and Synthesis, *Journal of Accounting Literature*, 27, pp.71-110.

## 2. 研究の目的

本研究の目的は、日本企業の財務報告で用いられるグラフについて、その利用実態を分析し、グラフの作成と利用に関する仮説を構築・検証することである。財務報告におけるグラフの活用は重要であると考えられるにも関わらず、これまで日本における会計学および財務報告の領域では未だ学術的に十分に調査・研究されていない。本研究では、財務報告におけるグラフの特性を明らかにしたうえで、グラフの読み手、すなわち財務報告の受け手がグラフをどのように解釈・評価しているかを実証的に解明することを試みた。分析には定性・定量の両方の方法を併用した。

## 3. 研究の方法

(1) 本研究の課題は、財務報告におけるグラフの利用実態の記述、財務報告利用者に誤解を与え得るグラフの性質の分析、およびグラフの読み手に与える視覚効果に関する分析である。これにあたり、本研究では実務当事者へのインタビューをはじめとする定性的調査と、財務諸表数値等に対して統計的手法を用いる定量的分析を併用する。研究計画を遂行するための研究体制については、筆者が個人ですべてを遂行した。

(2) 財務報告利用者に誤解を与え得るグラフの性質を分析するにあたり、海外の先行研究では「グラフの歪曲性」(distortion of graphs)が分析されている。グラフの歪曲性を測定する尺度として、先行研究が基礎としてきたのはTuft(1983)の“Lie factor”である。これを財務報告におけるグラフの歪曲性を分析するためにTaylor and Anderson(1986)によって再定義されたのが“Graph Discrepancy Index”(GDI)と呼ばれる指標である。本研究でもこの指標を計測し、分析に活用した。GDIの定義式は以下のとおりである。

$$\text{Graph\_Discrepancy\_Index} = \left( \frac{a}{b} - 1 \right) \times 100\%$$

$a$  = グラフ上で表現された%変化

$b$  = データ上の%変化

- (3) 本研究ではアニュアルレポートのグラフが、どのような経緯で作成されるかについても、当事者へのインタビュー等を通じて理解を深めた。そのグラフの作成については財務報告資料の作成を手掛ける支援企業も関わっている。グラフが作成されるプロセスを定性的に分析することで、グラフの性質や、グラフを利用する際の企業の動機に関する理解をより深め、読み手に対する視覚効果の分析に解釈にフィードバックさせた。

#### (引用文献)

- Taylor, B. G. and Anderson, L. K. 1986. Misleading graphs: Guidelines for the accountant. *Journal of Accountancy*, 162, October. pp.126-135.
- Tufte, E. R. 1983. *The visual display of quantitative information*. Cheshire, CT: Graphics Press.

#### 4. 研究成果

- (1) 日本企業が作成するアニュアルレポートにおけるグラフについて実態調査を行った。グラフの種類は、棒グラフと線グラフがもっとも多く、グラフで表現される項目は売上高、当期純利益、EPS、1株当たり配当金、営業利益が多かった。
- (2) 歪曲操作に関する証拠は得られず、日本企業は欧米企業に比べて比較的忠実にグラフを作成していることを確認した。また、財務報告利用者に誤解を与えうるグラフを特定化し、これに対して財務報告利用者がどのように認識しているかについて分析したところ、読み手はグラフの元となる数値を読み込んでいる可能性が示唆された。
- (3) グラフの読み手に与える視覚効果について、グラフの歪曲性が企業の資本コストにどのような影響を与えるかを検証した。分析は主要な先行研究である Muino

and Trombetta(2009)を参考にした。分析の結果、日本企業が作成するグラフの歪曲性が当該企業の資本コストへ与える影響は確認できなかった。日本企業のグラフは特定の意図をもって作成されるケースは稀であり、グラフの読み手に与える視覚効果は、海外の先行研究が発見してきた程には存在しないことを明らかにした。

- (4) 本研究の課題として、分析対象が「日経アニュアルレポート・アワード」と呼ばれる表彰制度に応募されたアニュアルレポートに含まれるグラフに限定している点があげられる。財務報告実務の他の媒体に含まれるグラフも多様にあり、それらを幅広く観察して分析対象に含まれば、日本企業の財務報告におけるグラフの利用に関する理解がより深まるものと考えられる。

#### (引用文献)

- Muino F. and M. Trombetta. 2009. Does graph disclosure bias reduce the cost of equity capital?, *Accounting and Business Research*, 39(2), pp.83-102.

#### 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)

#### [学会発表](計4件)

Kenji KAWASHIMA, An Investigation of Capital Market Reactions to Timely Disclosures on the Great East Japan Earthquake, *25<sup>th</sup> Asian-Pacific Conference on International Accounting Issues*, November 12, 2013, Grand Hyatt Bali, Indonesia.

Kenji KAWASHIMA, Reliability of Fair Value Measurements in Japan, *European Accounting Association, 36<sup>th</sup> Annual Congress 2013*, May 7, 2013, Paris-Dauphine University, France.

Kenji KAWASHIMA, Reevaluation of Land Revaluation: An Examination of the Reliability of Fair Value Measurements in Japan, *24th Asian-Pacific Conference on International Accounting Issues*, , October

23, 2012, The Riz-Carlton Kapalua, the United States of America.

川島 健司, 財務報告におけるグラフの利用と歪曲に関する実態分析, 日本会計研究学会, 2012年9月1日, 一橋大学(東京都).

## 6 . 研究組織

### 研究代表者

川島 健司 (KAWASHIMA, Kenji)

法政大学, 経営学部, 准教授

研究者番号 : 80406652