

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 26 年 6 月 22 日現在

機関番号：12401

研究種目：基盤研究(C)

研究期間：2011～2013

課題番号：23530567

研究課題名(和文) 財務・非財務指標が従業員の心理と行動に与える影響の研究：実験計画アプローチ

研究課題名(英文) A study of the effects of financial and non-financial measures on workers' motivation and behavior: an experimental approach

研究代表者

末松 栄一郎 (SUEMATSU, Eiichiro)

埼玉大学・経済学部・教授

研究者番号：60276673

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,600,000円、(間接経費) 1,080,000円

研究成果の概要(和文)：本研究から、フィードバック情報の種類・提供の頻度と従業員のモチベーションの関係には、NFCの高低が影響を与えることが示唆された。さらに、業績評価に利用する情報の種類・数とマネジャーのNFCとの関係に注意する必要性が示唆された。こうした研究成果から、従業員やマネジャーのNFCレベルを考慮した利益管理システムが、管理会計システムとして望ましいとの含意を得た。

研究成果の概要(英文)：This study shows that the levels of NFC (Need for Cognition) may impact workers' motivation levels depending on the kinds/timing of feedback information given to them. The study also implies the need for a closer attention to be paid to the relationship between kinds/volume of performance information given to the superiors and the NFC levels of them. An insight gained here suggests that the profit management system where the NFC levels of workers and superiors are taken into consideration may be more desirable than the conventional management system.

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：認知欲求 Need for Cognition 認知容量 フィードバック情報 モチベーション 業績評価

1. 研究開始当初の背景

これまでの我が国の管理会計研究では、有効な利益管理システムの成功要因を検索する方法としてフィールドスタディや特定企業へのアンケート調査の手法が主に採用されてきた。フィールドスタディや特定企業へのアンケート調査は、企業文化・社風、経営者・社員の能力・仕事への考え方、生産工程の特徴、製品特性などさまざまな要因が、利益管理システムの成功をもたらす構成要素であることを明らかにしてきた(吉田, 2001; 三矢, 2003; 渡辺, 2004など)。

しかし、利益管理システム成功のための複数の構成要素のうち、どの要素が利益管理システムの成功に貢献し、どの要素が貢献していないかは厳密に検討されていなかった。というのも、これまでの研究手法では、要素の各々の影響の違いを峻別したり、外的環境の影響を排除したりできなかったからである。この問題を解消するために、利益管理システムの重要成功要因を特定することが火急の課題である。

研究代表者は、最近数年間にわたって実験法を採用した研究を行い、その成果を欧米の会計学会で報告してきた。これまでの研究を通じて、実験計画法を採用することで上述の課題を検討できることがわかった。実験計画法は、抽出した要因だけを操作し、システムへの影響を個別に検討できるからである(例えばABCについてはDrake et al.(1999)、BSCについてはWong-On-Wing et al.(2007)などの先行研究がある)。そこで、アメーバ経営研究のパイオニアであり、その研究成果に対して3つの学会賞を受賞するなど主導的な研究者として評価されている三矢・神戸大学教授と共同で本研究を計画した。さらに、心理学分野における実験研究の経験が深い日置・神戸大学講師も本研究に加えて、利益管理システムの構成要素個々がシステム成功に与える影響を数理的に明らかにし、利益管理システムへの有用な提言を行うことを計画した。

2. 研究の目的

本研究の具体的目的は、財務及び非財務の情報の提供の仕方が従業員の心理、行動、業績にどのような影響を与えるのかを厳密に解明し、実用的な利益管理システムのデザインに貢献することであった。

そこで、会計情報を頻繁に提供する(日次決算)、財務情報と非財務情報を組み合わせて提供する(コスト・利益情報と生産量、歩留率情報の同時提供)などといった利益管理システムの構成要素個々が、従業員の意思決定やパフォーマンスにどのような影響を与えるのかを、実験室実験によって明らかにすることを研究目的とした。

加えて、従業員の意思決定や意思決定の結果としての業績は、業績を上司がどのように評価するかに大きな影響を受ける。そこで、

非財務情報を顧客に関するもの、内部業務プロセスに関するもの、学習と成長に関するものに分類し、それぞれの種類の非財務情報が、財務情報に追加された場合に、上司は従業員の業績を評価する際に、どのように情報を利用しているのかを、実験室実験で明らかにすることも研究目的とした。

財務情報と非財務情報が従業員の心理、行動、業績に与える影響を、従業員自身に与える直接的影響と、上司による業績評価を通じた間接的影響との2つの局面について、詳細な分析を試みた。

3. 研究の方法

実験計画法を採用する本研究では、利益管理システムについて、システムから抽出した要因のみを操作し、結果変数を条件間で比較することで、システムの成功や失敗への各要素からの影響、要素間の交互作用についての正確な知見が得られることが期待された。

本研究では、大学生を被験者とする実験室実験を実施し、利益管理システムの成功要因として挙げられている各要因(例えば、日次で財務情報を生産現場に報告する、小集団に財務・非財務業績を報告する、など)が単独でも従業員のモチベーション向上に貢献しうるのか、あるいは他の要因と相互に作用しあった結果、従業員のモチベーションを増幅しているのか、を分析した。

研究内容をさらに深化させるため、ビジネスマンを被験者とする実験室実験を実施し、財務及び非財務の情報の提供の仕方が、上司による部下の評価に与える影響を検証した。これは、従業員の意思決定や意思決定の結果としての業績は、業績を上司がどのように評価するかに大きな影響を受けると考えたためである。

4. 研究成果

財務情報・非財務情報の提供の仕方によって、従業員の意思決定や業績がどのような影響を受けるのかを解明し、実用的な利益管理システムのデザインに貢献するために開始した本研究の主な成果は次の2つである。

(1) 財務・非財務情報のフィードバックと従業員のモチベーションとの関係

平成23年度の研究実施計画では、実験参加者へのフィードバック情報の種類と情報提供の頻度を操作するとともに、作業成績に影響を及ぼすと考えられる他の要因についても分析可能な実験を実施した。

従業員が作業を改善する動機を高め、結果として業績の向上をはかるために、企業の管理会計実務において、効果的な情報フィードバックの方法が開発されてきた。例えば、フィードバックの頻度が高まることで組織の学習が促進されるであろうという期待から、アメーバ経営などのように、ロワーマネージャ

ーや現場の作業員に対して日次決算情報をフィードバックするという実務が報告されている(稲盛, 2006; 三矢, 2003, 2007)。また、情報のインフォーマティブネスという観点から、財務情報だけでなく、非財務情報も提供するバランス・スコアカードのようなシステムも開発されてきた(Holmström, 1979; Kaplan & Norton, 1996, 2001)。こうした管理会計実務は、(頻度も含め)多くの情報量をフィードバックすることが作業パフォーマンスの向上につながるはずだという前提をもとに構築されている。

しかしながら、心理学分野の研究では、多くの情報をフィードバックしても必ずしも作業パフォーマンスの向上にはつながらないことが示されてきた。例えば、Lurie & Swaminathan (2009)は、商品仕入れという意思決定問題に関して、フィードバックの頻度を高めても作業パフォーマンス(彼らの実験では当期利益)の向上にはつながらないことを明らかにしている。さらには、心理学分野の研究では、情報を与えられすぎた状態では適切な情報処理が行われないことも明らかになっている。すなわち、管理会計実務がされている上述の前提が当てはまらないだけでなく、多くの情報をフィードバックすることが、作業パフォーマンスの向上を妨げてしまう可能性さえも否定できない。したがって、上述の前提のもとに設計された管理会計実務が、期待に反する結果を生む可能性があるとするれば、それはどのような条件のもとであるのかを検討することは、重要な研究課題である。

このような問題意識のもと、本研究では、Lurie & Swaminathan (2009)が検討したフィードバックの頻度という要因に、フィードバックされる情報の形式(本研究では財務情報に非財務情報を加えるか否かで操作する。以下では、指標の形式と表す)という要因と、認知欲求(以下では NFC と表す)の個人差という要因を加え、多くの情報量をフィードバックすることと作業パフォーマンスが高められることとの関係を検討した。

この検討は、次のような実験室実験によってなされた。埼玉大学と神戸大学の大学生が参加した実験を2回実施した。実験では、フィードバック情報の種類(財務情報と非財務情報)とフィードバック情報提供の頻度が実験参加者の作業成績にどのような影響を与えるか検討した。

本研究によって、作業パフォーマンスの向上は作業に対する動機の高さと正の相関を持つ、NFCの高い作業従事者はNFCの低い作業従事者よりも、作業パフォーマンスの向上が大きい、財務情報の頻繁なフィードバックはNFCの高い作業従事者の課題に対する動機を低める、財務情報と非財務情報とをフィードバックされた場合には、頻繁なフィードバックが作業パフォーマンスを低下させることに必ずしもならない、という

4点が示された。

これらの結果から、より多くの情報をフィードバックすることが、作業のパフォーマンスを高めることに必ずしもつながらないことが明らかになった。つまり、フィードバックの頻度や、指標の形式、およびNFCという個人差といった様々な要因の組み合わせによって、フィードバック情報が作業パフォーマンスの向上を促進したり、阻害したりする可能性があることが示唆された。加えて、フィードバックされる指標の形式によっては、高頻度に情報をフィードバックしても、作業パフォーマンスの向上が阻害されない場合もあることが示された。財務情報に加えて、理解しやすい良品数・不良品数という非財務情報を提供することで、高い頻度でフィードバックしても、作業に対する動機が低下しない可能性が示された。

平成24年度において、平成23年度に実施した実験室実験の成果の詳細な分析・検討を行った。分析・検討の結果は、第38回日本原価計算研究学会で報告するとともに、『原価計算研究』に掲載し、学界・実務界に発信した。

(2) 財務・非財務情報に対する上司の評価

平成25年度の研究実施計画では、研究内容をさらに深化させるため新たな実験を実施した。この実験では、財務及び非財務の情報の提供の仕方が、上司による部下の評価に与える影響を解明することを目的としていた。これは、従業員の意思決定や意思決定の結果としての業績は、業績を上司がどのように評価するかに大きな影響を受けることを予測したためである。

平成25年度において、ビジネスマンを参加者とする新たな実験を実施した。実験では、業績指標の種類・数(財務情報4個に非財務情報を0個,3個,6個を合わせた合計4個,7個,10個の3ケース)、参加者の個人差変数としてのNeed For Cognition(NFC: Cacioppo & Petty, 1982: 日本語版 神山・藤原, 1991)と、業績指標に対する再認および再生との関係を測定した。

本研究によって、財務情報に加えて非財務情報を加えても、認知負荷が大きいため、上司は部下の業績を評価する際に、追加された非財務情報を利用しない可能性が示された。さらに、認知負荷が大きすぎるときには、上司は財務情報の利用すらあきらめてしまう、7個の情報(財務情報4個と非財務情報3個)が提供された場合、NFCの高い上司は、財務情報に加えて顧客に関する非財務情報を利用しようとする。しかし、10個の情報(財務情報4個と非財務情報6個)が提供されると、上司は顧客に関する非財務情報の利用をあきらめ、財務情報のみを利用しようとする、NFCの高低にかかわらず、内部業務プロセスに関する非財務情報や、学習と成長に関する非財務情報については、提供され

る情報が増すにつれ、上司は、それら2種類の情報を利用しなくなる、という3点が示唆された。

この研究成果は、平成26年度5月に開催された37th Annual Congress of the European Accounting Associationで報告し、学界・実務界に発信した。

(3) 研究成果からの含意

3年間にわたる本研究から、フィードバック情報の種類・提供の頻度と従業員のモチベーションの関係には、NFCの高低が影響を与えることが示唆された。さらに、業績評価に利用する情報の種類・数とマネジャーのNFCとの関係に注意する必要性が示唆された。こうした研究成果から、従業員やマネジャーのNFCレベルに合わせた業績情報の種類・数を提供する利益管理システムが望ましいとの含意を得ることができた。

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)

日置孝一・末松栄一郎・三矢裕、フィードバック情報が作業パフォーマンスに与える影響 - Need for Cognition を用いた実験的検討、日本原価計算研究学会『原価計算研究』第37巻第1号、2013年・査読有

〔学会発表〕(計2件)

Hioki, K., E. Suematsu, and H. Miya, The effects of quantity and characteristics of accounting measures on performance evaluations: An experimental study on the relationship between accounting measures and manager's cognitive style. 37th Annual Congress of the European Accounting Association, May 22, 2014. Tallinn, Estonia

日置孝一・末松栄一郎・三矢裕「認知欲求レベルに応じたフィードバック情報のあり方 - 心理実験を用いた検討」第38回日本原価計算研究学会、2012年9月8日、横浜国立大学。

〔図書〕(計0件)

〔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
実験用サイトの構築を行った。
<http://www.b.kobe-u.ac.jp/~hioki/sai/60s/>
ユーザIDおよびパスワードでのアクセス制限を行っている。

6. 研究組織

(1) 研究代表者

末松栄一郎 (SUEMATSU, Eiichiro)
埼玉大学・経済学部・教授
研究者番号：60276673

(2) 研究分担者

三矢裕 (MIYA, Hiroshi)
神戸大学大学院・経営学研究科・教授
研究者番号：00296419

(2) 研究分担者

日置孝一 (HIOKI, Koichi)
神戸大学大学院・経営学研究科・講師
研究者番号：60509850

(3) 連携研究者

()

研究者番号：