

松 山 大 学 論 集  
第 30 卷 第 4 - 2 号 抜 刷  
2 0 1 8 年 10 月 発 行

業績評価システムが従業員の  
創造性発揮に及ぼす影響：文献レビュー

佐 久 間 智 広

# 業績評価システムが従業員の 創造性発揮に及ぼす影響：文献レビュー

佐久間 智 広

## 概 要

本論文は、業績評価システムが創造的なアウトプットに与える影響に関する実験研究をレビューし、現状と今後求められる研究の方向性を示すことを目的とする。企業の長期的成功のためには従業員が創造性を発揮することが求められる。業績評価システムをはじめとする管理会計システムは従業員の創造性を阻害する、という見解と、創造性を引き出す役割を果たし得る、という見解がある。しかし実際に、管理会計システムが従業員の創造性の発揮にどのような影響を与えるのかを検証した研究は未だ少ない。本研究では特に、創造性を測定し、業績評価システムに含めることが創造的アウトプットに与える影響を実験室実験で検証した3つの研究に焦点を当てる。研究の現状を明らかにした上で、創造性に関する心理学研究の知見、および業績評価システムに関する管理会計領域の知見を組み合わせ、今後求められる研究の方向性を検討する。

## 1. はじめに

本研究では、業績評価システムが従業員の創造性にどのような影響を与えるのかについて、現在までに明らかになっていることを文献レビューを通して整理し、今後求められる研究の方向性を提示することを目的とする。特に、業績評価システムと創造的アウトプットの関係を実験室実験によって検証した3つの研究を取り上げ、検討する。

従業員の創造性は、企業の長期的な成功につながるとされる (Grabner and Speckbacher 2016; Amabile et al. 2017)。そのため企業は従業員に創造性を発揮し、創造的パフォーマンスを上げることを期待する。

企業は従業員が特定の方向に努力し、企業の求めるアウトプットを上げるよう動機づけるために、業績評価システムをはじめとする種々のマネジメント・コントロール・システムを設計する。しかし創造性と業績評価システムとの関係については、理論的予測が一貫していない。創造性は内発的動機によってもたらされるため、報酬による外的なコントロールによって努力するよう仕向けたとしても発揮されるようなものでは無いとされる (Amabile et al. 2002)。特に金銭的インセンティブは内発的動機を阻害する可能性があるとも指摘されている (Kahneman 2011)。一方で、創造性に応じて報酬額を変えることは、目標の明確化を通して、そして創造的なアウトプットを創出するために必要な従業員にとって認知的負荷のかかる活動を引き出すことを通して、従業員の創造的アウトプットをもたらすともされる (Byron and Khazanchi 2012)。

心理学領域では、報酬と創造性の関係についての研究が数多くなされてきた (Byron and Khazanchi 2012)。対して管理会計領域では、創造性を扱った研究は少ないが、報酬を決定する仕組み、すなわち業績評価システムに関する研究は数多く行われてきた。しかしながら、それぞれの研究領域での知見は相互に活用されているとはいえない。両研究領域の知見を組み合わせながら活用することで、報酬と創造性の関係についての理解はより深まると期待される。

本論文では、管理会計領域で行われた業績評価システムと創造性との関係に関する実験室実験研究を、心理学領域の研究と管理会計領域の研究との間の接合部分とみなし、レビューする。質問票調査 (Grabner 2014; Grabner and Speckbacher 2016) やケーススタディ (Cools et al. 2017) でも業績評価システムをはじめとしたマネジメント・コントロール・システムと創造性の関係が検証されているが、これらの研究は個人の創造的なアウトプットの創出というよりは、マネジメント・コントロール・システム自体に研究関心がある。また、

心理学研究における研究の多くは実験室実験である。そこで心理学領域の研究における知見と管理会計領域の研究における知見を比較するため、業績評価システムと創造的アウトプット創出との関係を実験室実験によって検証した管理会計領域の研究に焦点を当てることとする。

第2節では、創造性の定義や業績評価システムの役割に関してまとめる。第3節では業績評価システムと従業員の創造的アウトプットとの関係について、実験室実験研究を用いて検証した3つの先行研究をレビューする。第4節ではレビュー結果を踏まえ、先行研究によって現状明らかになっていることと今後求められる研究の方向性を検討する。第5節では論文全体を要約しまとめる。

## 2. 創造性と業績評価システム

### 2.1 従業員の創造性

管理会計領域の研究では、Amabile (1983) の定義に従い、創造的なアイデアを新しく、なおかつ役に立つものと定義する<sup>1)</sup>。また、創造性は企業のインタンジブルズ、特に人的資源の一部として捉えられる。人的資源とは、従業員の知識を指し、その従業員が企業から去る時一緒になくなるようなものをいう。これには従業員の知識、スキル、能力が含まれる。イノベーション能力、創造性、ノウハウ、経験、チームワーク力、柔軟性、曖昧さへの寛容度、モチベーション、満足、学習能力、ロイヤリティ、公的なトレーニングや教育がその例として挙げられる (MERITUM 2001)。創造性を人的資源の一部として捉えると、創造性は個人に帰属する能力ということになる。人的資源は他の資産とは違い組織の所有物ではないため、組織が自由に引き出したり、用いたりするこ

---

1) イノベーションは、創造性と類似した概念とされることがあるが、創造的なアイデアの成功裏な導入を含む概念とされる (Cools et al. 2017)。従業員の創造性が収益性のある事業として結実したときイノベーションとなるとすると、従業員の創造性はイノベーションの源泉であると捉えられる (Zhou and George 2001; Cools et al. 2017)。本研究では、創造的なアイデアの創出に業績評価システムが与える影響について検討するため、イノベーションではなくその第一歩としての創造性に注目する。

とができない。そのため、企業が従業員の創造性を活用するためには、なんらかの方法を用いて、従業員が自発的に創造性につながる行動をとるよう仕向ける必要がある。

## 2.2 業績評価システムの役割

企業は、戦略に沿って行動し、目標達成に向けて努力するよう従業員を動機づけるため、業績評価システムをはじめとするマネジメント・コントロール・システムを構築する。業績評価システムは、従業員の行動や努力をなんらかの方法で測定・把握し、それに応じて評価し、評価結果を給与やボーナス、昇進といった報酬と関連づけることによって、従業員を動機づけるシステムである。この業績評価システムは、意思決定支援機能 (decision-facilitating role) と意思決定影響機能 (decision-influencing role) を持つとされる (例えば Luft 2009; Grafton et al. 2010; 伊丹・青木 2016)。意思決定支援機能とは、経営者や従業員に意思決定に役立つ情報を、意思決定前に提供する管理会計システムの機能をいう (Grafton et al. 2010)。例えば製品の原価情報は、販売価格の決定、製造設備の更新の決定、原価要素の調整の決定等に利用される。経営計画や予算は、目標を明示すること、実績との比較情報をフィードバックし、目標への進捗状況を示すことによって、PDCA サイクルを回すことを助けると同時に学習を促す (谷 2013)。

意思決定影響機能は、業績評価の結果を給与やボーナス、人事考課などに関連づけることを通して、従業員が特定の行動をとるよう仕向ける機能をいう (Grafton et al. 2010)。特定の業績指標と従業員の報酬を関連づけることは、経営者はその業績指標を改善するような行動をとることを従業員に求めている、というメッセージとなる。従業員は自身の短期・長期の報酬を最大化するためその業績指標を改善するような行動をとるようになることが期待される。

意思決定影響機能としての役割は、主にエージェンシー理論を用いて予測・検証されてきた (例えば, Feltham and Xie 1994; Holmstrom 1982; Hölmstrom

1979)。経営者は、従業員を雇って仕事をさせるが、多くの場合従業員の行動を直接監視できない。そこで、観察可能な行動の結果をもとに従業員の行動を推測し、評価する。意思決定影響機能としての役割に注目した研究においては、特定の管理会計情報を観察可能な行動の結果として扱い、それを業績評価に用いた時に起こる従業員の行動の変化を検証してきた。特に管理会計情報の特性や、指標の用い方、複数指標の組み合わせなどが従業員の行動に与える影響などが研究されてきた (Banker and Datar 1989; Banker et al. 2000; Ittner et al. 2003; Lipe and Salterio 2000)。意思決定影響システムの役割を説明するに際しては、エージェンシー理論の中でも特にインフォーマティブ原理と呼ばれる考え方がその基礎となっている。インフォーマティブ原理に従うと、従業員の報酬契約に際して従業員のパフォーマンスをより正確に把握することが出来る指標は契約に含めるべきとされる (Hölmstrom 1979; Milgrom 1992)。それにより、従業員は組織にとってより望ましい方向に努力を向けるよう動機づけられる。後にレビューする創造性を扱った管理会計研究もまた、暗黙的にこのインフォーマティブ原理に従った考え方で業績評価システムが創造的パフォーマンスに与える影響を検討している。つまり、企業が従業員に対し創造的なアウトプットを求めている時、創造性を測定し、業績評価指標として用いた場合に創造的アウトプットはどのように変化するのか、という視点から研究がなされている。

### 2.3 業績評価システムが創造性に与える影響

個人の創造性はどのようなプロセスを経て発揮されるか、また報酬システムが従業員の創造的アウトプットにどのような影響を与えるのかについて、心理学領域においては2通りの理論が提唱される (Byron and Khazanchi 2012)。1つ目がSDT (self-determination theory) で、創造的なアウトプットは内発的動機づけを通してもたらされると考える。この理論に従うと、報酬システムは金銭的動機づけ、および活動の制限により内発的動機づけに悪影響を与え、結果

として創造的なアウトプットの創出を阻害すると考えられる (Byron and Khazanchi 2012)。2つ目は、LID (learned industriousness theory) と呼ばれる理論で、報酬システムの創造的アウトプット創出に必要な情報をもたらす、という側面に注目する。LIDでは、創造的アウトプットの創出には認知的負荷の高い努力が必要となり、人は本来このような努力を嫌悪すると仮定する。この理論に従うと、報酬は嫌悪されるべき認知的負荷の高い努力を行うよう従業員を動機づけることに加え、行動する際に有用な情報を提供し、目標に向けた行動をガイドする役割があるので、結果として創造的パフォーマンスに好影響を与えるとされる (Byron and Khazanchi 2012)。これらの理論の主な相違点は表1のようにまとめられる。

表1 SDTとLIDの比較

	SDT	LID
創造的パフォーマンス	内発的動機付けが決定すると想定	学習された習慣の関数であると想定
創造性の発揮に伴う認知的負荷	嫌悪されるものではない	本質的に嫌悪されるもの
報酬システム	内発的動機付けを弱め、創造的パフォーマンスを阻害する	有用な情報を提供し、目標に向けた行動をガイドすることを通して、創造的パフォーマンスを高める

Byron and Khazanchi (2012) をもとに筆者作成

心理学領域で報酬と創造性の関係についての実験研究をメタ分析した Byron and Khazanchi (2012) では、創造性指標に応じた報酬 (creativity-contingent rewards) は、創造性と正の関係がある一方で、(明確な創造性に関する指標を含めない) 業績に応じた報酬 (performancecontingent rewards) や、タスクの完遂や参加に応じた報酬 (completion-contingent rewards) は、創造性と有意な関係が見られなかったことが発見されている<sup>2)</sup>

彼女らは創造性指標と報酬との関係について主に LID に従って予測した。すなわち創造性指標を報酬と関連づけることが、企業にとって創造性は重要

で、求められるものであるというメッセージにつながるとした。また、報酬と関連づけられることにより従業員は認知的に負荷がかかるため本来避けられる、創造的なアウトプットにつながる努力をするようになり、結果として創造的なパフォーマンスにつながるとしていた<sup>3)</sup>

一方（明確な創造性に関する指標を含めない）業績に応じた報酬と創造性の関係については、以下のような理由から創造的パフォーマンスを動機づけることはなく、むしろ阻害すると予測された。多くの状況において、業績を上げるためにはルーティンワークが求められる。明確な創造性の基準が無ければ、個人は創造性よりもルーティンワークが求められていると仮定すると考えられる。業績連動報酬は創造性を含んでいると明確に示されていないため、個人は創造性以外の業績の側面に集中するようになり、それゆえ創造的パフォーマンスにネガティブな影響を与えると考えられた (Byron and Khazanchi 2012, p. 811)<sup>4)</sup>

タスクの完遂や参加に対する報酬は、創造性が企業にとって価値のあるものであるということを明確にできず、それゆえ創造的パフォーマンスを動機づけることができないと予測された。さらに、このような報酬は、仕事を早く終え

---

2) 創造性の指標、創造性に関する指標を含めない業績、完遂や参加がどのようなものであるのかについて明確には示されていない。しかしながら、創造性の指標については、創造性を何らかの方法で測定し、それに応じて報酬を支払うような契約を想定していると考えられる。業績については、創造性を含んだ集約された指標、例えば部門の売り上げや費用、利益といった指標に応じて報酬を支払うような契約を想定していると考えられる。完遂や参加による報酬は、例えば時給や固定給といった業績に関係なく報酬を支払うような契約を想定していると考えられる。

3) ここでの予測は SDT の仮定とは一貫しない。創造性に関する指標を策定することは、従業員の思考や行動を制限することにつながる。また創造性に関する指標と金銭的報酬を結びつけることは創造性を生みだす内発的に動機づけられた活動を外発的な動機による行動に置き換え、結果として創造的パフォーマンスを阻害すると予測されるためである。

4) ここでの予測は、エージェンシー理論のマルチタスク問題に近い考え方に基づいてなされている。業績指標に影響を与えるのは、創造的アウトプットのみではなく、ルーティンワークもまた業績に影響を与える。このような場合、より努力に対するコストが小さく、努力が業績に反映されやすいルーティンワークに過度に努力を配分する。結果として業績連動報酬は創造性に対する少ない努力配分を動機づけることとなる。ここでも、努力を通して創造性が発揮されるという LID の考えが暗に仮定されている。



るよう動機づけ、ほかの方法を探索したり考えたりすることを阻害するため、むしろ創造性に悪影響を与えるとされた<sup>5)</sup>

メタ分析の結果、創造性に応じた報酬は創造的パフォーマンスと有意に正の関係があること、業績およびタスクの完遂や参加に応じた報酬は創造的パフォーマンスと有意な関係がないことが発見された。Byron and Khazanchi (2012) はまた、創造性指標および業績に応じた報酬が創造的パフォーマンスに与える影響は、業績のフィードバックや裁量権の大きさにより変わることも発見している。

### 3. 実証研究のレビュー

以下では管理会計領域で行われた実験室実験で、業績評価システムと個人の創造性との関係に注目した Kachelmeier et al. (2008)、Kachekmeier and Williamson (2010)、そしてグループでの創造性に注目した Chen et al. (2012) を検討する。なお、先に取り上げた Byron and Khazanchi (2012) のメタ分析ではこれらの研究はレビュー対象に含まれていない。

#### 3.1 Kachelmeier et al. (2008)

管理会計領域で業績評価システムと従業員の創造性との関係を取り上げた代表的な研究は、Kachelmeier et al. (2008) である。この研究は、従業員に求められる業績の一部が創造性である時、創造性を測定し、それを報酬を決定する業績指標に加えることが、創造性を含めた従業員の業績にどのような影響を与えるかを検証したものである。

伝統的なエージェンシー理論に従うと、業績に応じて報酬を支払わない（固定給）と、エージェントは最低限の努力しかせず、それゆえ最低限の業績しか

---

5) これは、固定報酬など、インセンティブを付与しない場合に類似した状況を想定していると考えられる。固定報酬のもとでは、インセンティブ効果は無く、それゆえ創造性に対して努力は配分されなくなる。

残さない (Kachelmeier et al. 2008; Prendergast 1999; 神取 2014)。業績に応じた報酬を支払うことで、エージェントは報酬獲得のために努力し、結果として業績が改善される (Kachelmeier et al. 2008; Milgrom and Roberts 1992)。ただし、様々な要因から、業績に応じた報酬は意図した通りに機能しないこともまた、予測・実証されている (Kachelmeier et al. 2008; Bonner et al. 2000)。例えば、業績指標が従業員の努力を測定するにあたっての正確性が低い・もしくはノイズが大きい場合 (Banker and Datar 1989)、エージェントが複数の目標を持つ場合 (Holmstrom and Milgrom 1991) などに、業績に応じた報酬は意図した通りのインセンティブ効果を発揮しないとされている。また、複雑な職務内容は、業績に応じた報酬のインセンティブ効果を弱めるということもまた指摘されている (Kachelmeier et al. 2008; Bonner and Sprinkle 2002)。業績に応じた報酬を与えることは、内発的動機付けを弱め得ることも指摘されている (Fehr and Falk 2002; Kachelmeier et al. 2008)。

創造性は、ただ努力をするだけで発揮できるものではないという特性や、複雑性、内発的動機付けの重要性、そして測定の困難性といった特徴がある。それゆえ創造性を測定し、それを元に報酬を決定する事によるインセンティブ効果がどれほどなのか予測することができない。そこで Kachelmeier et al. (2008) は業績連動報酬と創造性との関係をリサーチクエスションとした。

Kachelmeier et al. (2008) は創造性と生産数という2つの目標を持つ従業員を想定し、創造性を測定指標に含めることが生産数、そして創造性で重みづけられた生産数という業績にどのような影響を与えるのかを検証している。研究課題の検証のため、彼らは80人の学部学生を対象とした実験室実験を行っている。実験のタスクは「rebus puzzle」と呼ばれるパズルを作成するものであった。これは、“a kind of riddle in which words and/or diagrams are used to represent a familiar term or phrase” (Kachelmeier et al. 2008, p. 350) と説明される、文字や図を使った謎かけのようなものである。被験者は20分間の間にパズルとその回答を作成する。被験者には作成したパズルの数とその創造性両方で評価さ

れるという事を事前に伝え、創造性と生産数両方を追求するように指示している。

実験は2×2の between-subject 形式で行われ、生産数によるインセンティブ(あり/なし)と創造性によるインセンティブ(あり/なし)が操作された。両インセンティブがない条件下では、\$25が固定的に支払われた。生産数によるインセンティブのみの条件下では、固定報酬\$5と、平均支払額が\$25となるような生産数に応じたインセンティブ報酬が与えられた。創造性によるインセンティブのみの条件下では、生産数によるインセンティブのみの条件下と同様、固定報酬\$5が支払われるのに加え、博士課程の大学院生からなる評価者の創造性スコアの平均点によって報酬が決定される。この時も、創造性スコアの値に応じて平均支払額が\$25になるよう支払額が調整された。生産数と創造性両方を含んだインセンティブ条件では、創造性スコアで重み付けされた生産数に応じて報酬が支払われる。ほかの条件と同様、\$5の固定報酬に加え、最高\$45、平均\$25となるような料率で報酬が支払われた。

創造性指標については、11名の大学院生によって10段階の得点をつける形で作成され、その指標を平均した値が最終的な指標とされた。

分散分析の結果から、生産数のスコアについて、生産数に対するインセンティブがポジティブな影響を与えること、創造性に対するインセンティブがネガティブな影響を与えること、そして2つのインセンティブにインタラクションがあることが発見された。インタラクションに関する結果は、創造性に対するインセンティブが生産数に与えるネガティブな効果は、生産数のインセンティブが付与されているときにより大きくなることを意味する。

創造性のスコアについては、生産数のインセンティブがネガティブな影響を与えること、創造性のインセンティブがポジティブな影響を与えること、そして、2つの指標のインタラクションは見られないことが発見された。インタラクションに関する結果は、生産数のインセンティブは、創造性のインセンティブの有無にかかわらず創造性スコアにネガティブな影響を与えることを示唆

する。

生産数を創造性のスコアで重み付けした業績指標については、生産数に対するインセンティブのみが付与されたグループのものが最も高く、生産数と創造性両方のインセンティブを付与されたものよりも有意に高いものであった。分析の結果は、生産性のインセンティブがポジティブな影響を与えること、創造性のインセンティブがネガティブな影響を与えること、そして2つのインセンティブにインタラクションがあることが発見された。この結果は、各グループの創造性の絶対数は変わらないことからきているとされる。つまり、創造性のインセンティブは、創造性スコアの高いアウトプットの数を増やす効果はなく、一方でアウトプット全体の数を減らす効果があるため、結果として生産数を創造性のスコアで重み付けした業績指標にネガティブな影響を与える、ということである。

これらの発見は、経済学の予測に反するものであった。エージェンシー理論では、従業員に対して求める行動がもたらす結果を測定した指標をインセンティブ契約に用いることで、従業員はその指標を良いものにするよう努力するとされる。しかし、Kachelmeier et al. (2008)でも引用されていたように、創造性はただ努力をするだけでは引き出されるものではないとされる (Amabile 1996)。そのため、創造性を測定し、報酬と関連づける事を通して創造性発揮に対する努力を引き出しても創造性の高いアウトプットは増えない、という結果につながったと解釈された。むしろ、他のタスク（生産数）に振り向けられていた努力を創造性向上のための努力に割り振る分、生産数が減るという結果につながったとされた。

### 3.2 Kachelmeier and Williamson (2010)

Kachelmeier and Williamson (2010) は、Kachelmeier et al. (2008) に契約の選択という要素を加えて拡張した研究と捉えることができる。Kachelmeier et al. (2008) では、被験者をランダムに固定報酬、生産数のインセンティブ、創造

性のインセンティブ、生産性・創造性両方を用いたインセンティブ、という報酬条件に割り振っていた。その上で創造性を測定し、報酬契約に加えることの効果をエージェンシー理論の特にモラルハザードの理論予測と比較し検証していた。それに対して Kachelmeier and Williamson (2010) は、報酬プランを被験者に選択させることで自己選択を促し、その効果を検討している。

Kachelmeier et al. (2008) では Amabile (1996) に従い、単に努力をただけでは創造性は発揮されない、つまり努力と創造的なアウトプットの間を否定的に捉えており、実験結果はそれを支持するものであった。それを受けて Kachelmeier and Williamson (2010) は、従業員の能力に関する私的情報を引き出す仕組みとしてのインセンティブシステムの役割を検討した。創造性に関する情報は、人の持つ多くの能力と同じように採用前に把握することが難しい。一方、本人は自身の創造性について何らかの指摘情報を持っている可能性がある。そこで、創造性の高いアウトプットが出せる個人は、自発的に創造性を含んだ報酬契約を選択するという仮説を設定している。

実験は、 $2 \times 2$  の between-subject 形式で行われ、報酬契約のタイプ（生産数のみで報酬を決定するか、創造性で重み付けした生産数で報酬を決定するか）と、契約の決定方法（ランダムにアサインするか、参加者自身が選択するか）が操作された。被験者が行う作業は Kachelmeier et al. (2008) と同様、20分間の間に rebus puzzle を作成するというものであり、報酬の決定方法（\$5から\$45、参加者平均が\$25となるよう調整）も Kachelmeier et al. (2008) と同様である。創造性の評価指標については、別の学部学生（10名×4グループ）によって評価された得点が用いられた。

質問票調査により、各被験者の創造性に対する自己評価と報酬契約が有意に関連していること、つまり契約の決定権を与えることが自己選択につながっているということが確認されたのち、実験結果が検討された。分析の結果から、創造性を含んだ報酬契約を選択した場合、作業の最初の方（最初の8つ）の創造性スコアが有意に高いことがわかった。しかし、創造性の高いアウトプット

の総数は、創造性を含んだ報酬契約の被験者と生産数のみによる報酬契約の被験者との間で差がなかった。一方生産数は、生産数のみで報酬が決まる条件の被験者の方が、創造性指標を含んだインセンティブ条件の被験者よりも多い。結果として、被験者に求められる業績指標である創造性で重み付けした生産数は、生産数のみでのインセンティブを付与された被験者のほうが良い、という結果となった。この結果は、報酬契約を自身で選択させた場合でもランダムに割り振った場合でも同様であった。

以上の結果から、Kachelmeier and Williamson (2010) は、創造性を評価対象に含むか否かを被験者に選択させる自己選択を通じて、自身を創造性が高いと考える人を引きつけることができるが、その人の創造性が他者と比べて高いのは、初期の生産物だけであること、そして創造性で重み付けられた生産数、という求められた業績に関しては、生産数のみのインセンティブ条件の人の方が優れていることを示した。

この結果は、創造性に関してはエージェンシー理論の一般的なモデルが当てはまらないことを示唆する。自己選択に関する理論において、エージェントは自身の能力に関する正確な情報を持っていることが仮定される（神取 2014）。しかし創造性については、エージェント自身も自分の創造性についての正確な情報を持っておらず、それゆえ自己選択の効果が限定的であった可能性がある。

### 3.3 Chen et al. (2012)

Chen et al. (2012) は、グループ単位で作業を行う設定下で、従業員の創造性を評価し、インセンティブ契約に加える場合、(1)グループ単位で評価するか個人単位で評価するか、そして(2)出来高で評価するか、トーナメント方式で評価するかによって、グループ単位の創造性および個人の創造性はどのように変化するかを検証した。

Kachelmeier et al. (2008) や Kachelmeier and Williamson (2010) では、個人

の創造性を測定し、インセンティブ契約に用いることが個人の創造性や生産性に与える影響を検証していたのに対して、Chen et al. (2012) は、実務において問題を解決するための方策を出すのはグループであることが多いと指摘する。さらにグループでの創造的な問題解決策は、個人の創造性のみでなく、グループの協働もまた重要であるとし、この点について、先行研究では検証がされていないと指摘した。ここからグループ単位での創造性の発現を促進するような管理会計システムの役割を考察する必要性を主張した。

グループの業績評価については、グループ単位で評価するか、それともグループに対する個人の貢献で評価するか、という論点があり、それぞれのメリット・デメリットが指摘されてきた。Chen et al. (2012) はグループ単位で評価を行うことは、グループ内での協働を促進する一方で、グループ内での他者評価に対する不安、そしてフリーライド問題がグループのアウトプットを阻害する可能性があることを指摘した。一方、個人のグループへの貢献を評価に用いると、個々人の努力が引き出せる反面、メンバーとの協働が阻害される可能性を指摘した。

また、Chen et al. (2012) は先行研究では出来高に比例したインセンティブ契約が用いられていた一方で、実務では社内コンペなど、グループ単位でのトーナメント形式の評価・報酬形式をとることが多いと指摘する。グループ単位でのトーナメント形式の報酬は、ほかのグループとの間の競争心を煽り、同時にグループ内での結束を高めることを通して、グループ単位で評価を行うことによる評価に対する不安やフリーライド問題を緩和すると予想された。これを踏まえ Chen et al. (2012) では、グループ単位でのトーナメント形式によるインセンティブ契約は出来高に比例したインセンティブ契約と比較して高いグループ単位の創造性を引き出せると予測した。

一方で、個人単位でのトーナメント報酬は、個人の努力を引き出す一方、グループ内の協働を阻害する。個人の努力は個人の創造性を高めないという Kachelmeier et al. (2008) や Kachelmeier and Williamson (2010) の研究結果や、



グループ間での結束がグループの創造的なアウトプットにつながる、という予測から、個人単位でのトーナメント報酬は、個人単位の出来高に比例したインセンティブ契約と比較して高いグループ単位での創造性を引き出すことはない、と予測した。

これらの予測を検証するため、180名の学部学生（3名のグループを60グループ）を対象とした実験室実験を行った。実験のタスクは、「30分の間に、大学内にある使われていない建物の創造的な利用法についての計画を立てる」ことを求めるものであった。“ideation program”というプログラムを用いて、グループ内のやりとり、特にアイデアの種類（オリジナルのアイデアか、オリジナルのアイデアを深めたり補足したりするアイデアか）と、各アイデアを出した人（グループ内の誰がどのアイデアを出したか）を把握できるようにした。

実験は2×2の between-subject 形式で行われ、創造性に応じたインセンティブのレベル（グループ単位か個人単位か）および創造性に応じたインセンティブの形式（出来高に比例した形式か、トーナメント形式か）が操作された。全ての状況において、基本報酬\$5に加え、平均報酬が\$15となるように報酬が設定された。

創造性は、3名の大学院生による主観的な評価を平均し、それを指標とした。グループ単位での創造性で評価されるグループは、グループが決めた計画の創造性得点に基づいて報酬が決められた。個人単位での創造性で評価されるグループは、グループでの計画策定のプロセスで各個人の出したアイデアの創造性得点に基づいて報酬が決められた。

実験結果の分析から、グループ単位でのトーナメント報酬はグループ単位の出来高報酬に比べ創造性が高いアウトプットをもたらすことが発見された。一方、個人単位でのトーナメント報酬は個人単位の出来高報酬との間で統計的な差が見られなかった。また、グループ単位でのトーナメント報酬は、グループの一体感を通してグループのアウトプットの創造性に影響を与えていることも合わせて発見された。さらに、グループ単位でのトーナメント報酬は、新しい



アイデアの数やアイデアの多様性に影響を及ぼしている訳ではなく、他者のアイデアに関連する意見の増加によって最終的なアウトプットを創造的なものに行っていることが観察された。

この結果は、グループ単位の創造性はグループメンバー間の連携によって高められるため、グループ内の協調を促進する仕組みが有効であること、そしてグループの単位の創造性はグループ間の競争によって高められるため、グループ間の競争を促進する仕組みが有効であることを示唆する。

#### 4. 考 察

創造性は心理学をベースに研究が行われてきたのに対して、業績評価システムが従業員の行動に与える影響は、主にエージェンシー理論をベースに研究されてきた。エージェンシー理論を用いた業績評価システム研究では、従業員の努力を引き出すために、どのような指標を業績評価に用いるかについての研究蓄積がなされている (Banker and Datar 1989; Banker et al. 2000)。Kachelmeier et al. (2008) および Kachelmeier and Williamson (2010) は、創造性の特徴に触れつつ、これまでの業績評価システム研究の文脈から、業績評価システムが創造的アウトプットに与える影響をエージェンシー理論をベースに予測し、検証した。分析の結果は、どちらの研究においても創造性を測定し評価に用いるだけでは創造的アウトプットをもたらさないというものであった。これは、創造性を対象とした心理学研究でいわれるように、創造性は単に努力をするだけで引き出されるものではないためだとされる。一方で、これまでの業績評価システムに関する研究結果から、Kachelmeier et al. (2008) および Kachelmeier and Williamson (2010) の実験結果に影響を与えた可能性のある他の要因も考えられる。以下ではその要因を取り上げ、今後の研究の余地を指摘する。

会計領域における実験研究においては、Amabile (1983) にあるように創造性を操作的に定義する際、複数人の主観的な評価を採用している。「新しく、有用なもの」という創造性の定義を客観的尺度で操作化することは難しい。そ

のため創造性を扱う心理学領域の実験研究と同様、管理会計領域の実験研究でも、創造性は大学院生や、学生のグループによる主観的な評価を平均することで操作化された。このように測定された創造性を被験者がどのように捉えているのかについては、これまでの研究では明らかになっていない。評価について従業員が公正であると感じるかどうかは業績評価システムの機能に影響を与えるとされる (Lau and Moser 2008)。もし、実験での創造性の評価について公正な評価がなされると被験者が感じていなかった場合、創造性指標を高める努力を十分に行わなかった可能性がある。被験者に創造性の測定方法について知らせるか否かを操作して実験を行うことや、創造性を特定の方法で評価されることに対して、どのように考えているかを質問票調査等で把握した上で実験結果を検討することが、創造性と業績評価システムとの関係をより深く理解する上で必要であると考えられる。

Kachelmeier et al. (2008) と Kachelmeier and Williamson (2010) はともに、業績として生産数と創造性という2つの次元を設定しているところに、創造性と報酬の関係に注目した心理学領域での多くの実験研究との違いがある。創造性のみが求められる職業はあまりなく、多くの場合、創造的アウトプットの創出以外にも求められるタスクがある。Kachelmeier et al. (2008) や Kachelmeier and Williamson (2010) は、このような複数の目標を持つ従業員を評価する際に起こるマルチタスク問題が、創造性を測定し、業績評価に用いる際にも生じる可能性を示唆する。業績測定指標の正確性が低い、もしくはノイズが大きい場合、その業績評価指標によって引き出される努力水準は小さくなる。今回レビューした実験研究における創造性の評価指標は事前に明示されておらず、またその評価方法についても説明がなされていない。創造性という概念自体が明確ではないこともあり、創造性に関する評価が評価者の価値依存的であると被験者が考えると、創造性の評価指標について、正確性が低い、もしくはノイズが大きいと捉える可能性がある。一方、被験者を評価するもう一つの指標である生産数は、創造性指標に比べ、従業員の努力を捉える上での正確性が高く、

ノイズも小さい。このような業績評価指標の特徴から、被験者は創造性に対して十分な努力を投入せず、結果として創造的なアウトプットが生まれなかった可能性がある。創造性はその定義から事前に明確な基準を定めることが難しく、それゆえ測定方法についても客観性に欠けたものとならざるを得ない。マルチタスクの環境下で、創造性を含めた業績評価システムが従業員の創造的アウトプットに与える影響をより正確に検証するためには、他のタスクの指標と創造性指標の違いを考慮に入れる必要があると考えられる。

業績評価システムが従業員に与える影響は、努力に対する効果のみではない。業績評価システムを用いて創造性を引き出す役割をさらに検証するためには、業績評価システムの努力を引き出すこと以外の役割、つまり意思決定支援機能に注目する必要がある。心理学領域では、報酬システムが創造性の高いアウトプットをもたらす要因として、目的の明確化やフィードバックによる学習があるとされる (Byron and Khazanchi 2012)。業績評価システムが目的を明確化することや、自身の行動に対するフィードバック情報を提供することを通して従業員の創造的なアウトプット創出に与える影響、つまり業績評価指標の意思決定支援機能としての役割について、創造性を扱った管理会計研究では触れられていない。

グループ単位での創造性を対象とした Chen et al. (2012) は、他の研究とは異なる知見を提示していた。特にメンバー間の協調と、グループ間の競争という要素が創造的なアウトプットを促進するため、グループメンバーの協調を促進するためグループ単位で業績評価を行う仕組みを構築すること、そしてグループ間での競争を促すトーナメント (コンペ) 形式を採用することが有効である可能性を示唆するものだった。この結果は、グループの創造性を発揮させるという目的に対する業績評価システムの役割が明らかになった以上の意味がある。業績評価システムは現状、何か新しいアイデアを思いつく、ということに対して積極的な役割を果たすという証拠は得られていないが、Chen et al. (2012) では、1つのアイデアを創造的なものに育てる、という段階には良い影響を

与えることが示された。これは創造性と業績評価システムとの関係を明らかにするにあたり、創造的なアイデアの創出と、創造的アイデアのさらなる改善というプロセスに分けてその役割を検討することの有用性を示唆する。

ただし、グループ単位の業績評価やトーナメント報酬にもそれぞれフリーライダー問題や、敗れたグループのモチベーションの低下といった問題が生じる可能性がある。特に、Kachelmeier et al. (2008)および Kachelmeier and Williamson (2010) から、創造性指標は個々人の努力と連動しない可能性があることを踏まえると、創造性指標を用いてグループ単位の業績評価を行った際のフリーライダー問題は他の指標で評価する場合に比べ重大な問題となりうる。グループ単位の業績評価、トーナメント方式の業績評価固有の問題と、創造性を業績指標として用いることの関係については検証されていないが、相互に関連している可能性があることから、今後の研究する余地が残されている。

## 5. 結 論

本論文は、管理会計研究として行われた業績評価システムが創造的なアウトプットに与える影響に関する実験研究をレビューし、現状を整理し、今後求められる研究の方向性を示すことを目的としていた。

先行研究では単にアウトプットの創造性を測定し、業績評価指標として用いるだけでは個人の創造的なアイデアの創出には繋がらないことが示されている。これは、単に努力をするだけでは創造性は発揮されないため、インセンティブを与え、努力を引き出すだけでは創造的なアウトプット創出に繋がらないと説明される。また、個々人も自身の創造性に対する正確な情報を持っておらず、それゆえ契約による自己選択も有効ではないことが示されている。一方で、創造性指標に対する被評価者の認知や、ほかのタスクと比較した場合の創造性指標の正確性やノイズ、といった側面については検討されていない。また、創造性を測定し、業績評価に用いることによる従業員に求める目的の明確化の効果やフィードバックの効果についても未だ検証されていない。管理会計

研究で蓄積されてきた業績評価システムに関する知見を踏まえ、実験研究を行う余地は未だ残されている。

グループ単位でトーナメント方式の業績評価は、グループメンバーのアイデアを育てるプロセスに影響を与え、結果として創造的なアウトプットと正の関係があることが示されている。ただし、ここで言及される創造性は、個人を対象とした研究とは異なり、アイデアをより良いものに洗練させる、という側面を持つものであった。ただし、グループ単位で、なおかつトーナメント方式で業績評価を行うことは、フリーライダーの存在や負けたグループのモチベーション低下といった、個人の業績と連動させる業績評価とは異なる問題が生じる。これらの問題と創造性、もしくは創造性の測定指標との関係は未だ明らかになっていない。

創造性と業績評価システムをはじめとするマネジメント・コントロールシステムとの関係についての研究は、比較的新しい。これまでの研究では、創造性という求めるアウトプットの特性から、これまでの業績評価システムに関する知見の一部が当てはまらないことが明らかになっている。一方で、未だ明らかになっていないことが多く、研究の余地が多く残されている。

## 謝 辞

本稿は2016年度に交付を受けた松山大学特別研究助成による研究成果の一部である。また、本稿は、日本会計研究学会特別委員会「知の活用・探索と管理会計に関する研究」の研究成果の一部である。

## 参 考 文 献

- Amabile, T. M. 1996. *Creativity in Context: Update to The Social Psychology of Creativity*. Boulder, Colo.: Westview Press.
- Amabile, T. M., S. Kramer, 武. 樋口, and 竜. 中竹. 2017. マネジャーの最も大切な仕事: 95%の人が見過ごす「小さな進捗」の力: 英治出版.
- Amabile, T. M. 1983. The social psychology of creativity: A componential conceptualization. *Journal of personality and social psychology* 45(2): 357.

- Amabile, T. M., C. N. Hadley, and S. J. Kramer. 2002. Creativity under the gun. *Harvard Business Review* 80 : 52-61.
- Banker, R. D., and S. M. Datar. 1989. Sensitivity, precision, and linear aggregation of signals for performance evaluation. *Journal of Accounting Research* 27(1) : 21-39.
- Banker, R. D., G. Potter, and D. Srinivasan. 2000. An empirical investigation of an incentive plan that includes nonfinancial performance measures. *The Accounting Review* 75(1) : 65-92.
- Bonner, S. E., R. Hastie, G. B. Sprinkle, and S. M. Young. 2000. A review of the effects of financial incentives on performance in laboratory tasks : Implications for management accounting. *Journal of Management Accounting Research* 12(1) : 19-64.
- Bonner, S. E., and G. B. Sprinkle. 2002. The effects of monetary incentives on effort and task performance : Theories, evidence, and a framework for research. *Accounting, Organizations and Society* 27(4) : 303-345.
- Byron, K., and S. Khazanchi. 2012. Rewards and creative performance : A meta-analytic test of theoretically derived hypotheses. *Psychological Bulletin* 138(4) : 809-830.
- Chen, C. X., M. G. Williamson, and F. H. Zhou. 2012. Reward system design and group creativity : An experimental investigation. *The Accounting Review* 87(6) : 1885-1911.
- Cools, M., K. Stouthuysen, and A. Van den Abbeele. 2017. Management control for stimulating different types of creativity : The role of budgets. *Journal of Management Accounting Research* 29(3) : 1-21.
- Fehr, E., and A. Falk. 2002. Psychological foundations of incentives. *European Economic Review* 46(4) : 687-724.
- Feltham, G. A., and J. Xie. 1994. Performance measure congruity and diversity in multi-task principal/agent relations. *The Accounting Review* 69(3) : 429-453.
- Grabner, I. 2014. Incentive system design in creativity-dependent firms. *The Accounting Review* 89(5) : 1729-1750.
- Grabner, I., and G. Speckbacher. 2016. The cost of creativity : A control perspective. *Accounting, Organizations and Society* 48 : 31-42.
- Grafton, J., A. M. Lillis, and S. K. Widener. 2010. The role of performance measurement and evaluation in building organizational capabilities and performance. *Accounting, Organizations and Society* 35(7) : 689-706.
- Holmstrom, B. 1982. Moral hazard in teams. *The Bell Journal of Economics* 13(2) : 324-340.
- Hölmstrom, B. 1979. Moral hazard and observability. *The Bell Journal of Economics* 10(1) : 74-91.
- Holmstrom, B., and P. Milgrom. 1991. Multitask principal-agent analyses : Incentive contracts, asset ownership, and job design. *Journal of Law, Economics, & Organization* 7 : 24-52.
- Ittner, C. D., D. F. Larcker, and M. W. Meyer. 2003. Subjectivity and the weighting of

- performance measures : Evidence from a balanced scorecard. *The Accounting Review* 78(3) : 725-758.
- Kachelmeier, S. J., B. E. Reichert, and M. G. Williamson. 2008. Measuring and motivating quantity, creativity, or both. *Journal of Accounting Research* 46(2) : 341-373.
- Kachelmeier, S. J., and M. G. Williamson. 2010. Attracting creativity : The initial and aggregate effects of contract selection on creativity-weighted productivity. *The Accounting Review* 85(5) : 1669-1691.
- Kahneman, D. 2011. *Thinking, Fast and Slow* : Farrar, Straus and Giroux.
- Lau, C. M., and A. Moser. 2008. Behavioral effects of nonfinancial performance measures : The role of procedural fairness. *Behavioral Research in Accounting* 20(2) : 55-71.
- Lipe, M. G., and S. E. Salterio. 2000. The balanced scorecard : Judgmental effects of common and unique performance measures. *The Accounting Review* 75(3) : 283-298.
- Luft, J. 2009. Nonfinancial information and accounting : A reconsideration of benefits and challenges. *Accounting Horizons* 23(3) : 307-325.
- MERITUM. 2001. *Final report : MEasuring Intangibles To Understand and improve innovation Management (MERITUM)*.
- Milgrom, P. R., and J. Roberts. 1992. *Economics, Organization, and Management*. Englewood Cliffs, N. J. : Prentice-Hall.
- Prendergast, C. 1999. The provision of incentives in firms. *Journal of Economic Literature* 37(1) : 7-63.
- Zhou, J., and J. M. George. 2001. When job dissatisfaction leads to creativity : Encouraging the expression of voice. *Academy of Management Journal* 44(4) : 682-696.
- 伊丹敬之・青木康晴. 2016. 『現場が動き出す会計 : 人はなぜ測定されると行動を変えるのか』. 日本経済新聞出版社.
- 神取道宏. 2014. 『ミクロ経済学の力』日本評論社.
- 谷武幸. 2013. 『エッセンシャル管理会計』中央経済社.