

コストマネジメントに活用される原価情報の品質

—工場内アンケート調査に基づく考察—

岩 澤 佳 太

<要 約>

本研究の目的は、コストマネジメントに活用される原価情報の特性を解明することであった。原価情報品質のフレームワークを援用し、原価情報に求められる特性の網羅的かつ体系的測定を可能とした。加えて、生産部門のマネジャーを対象とした工場内アンケート調査を実施した。その結果原価情報の活用にあたっては、先行研究の中心であった正確性を含む固有品質次元よりも表現・文脈品質次元が優先されることや、固有品質次元は、必要条件であるが十分条件ではないことなどを示していた。

<キーワード>

原価情報, 原価計算, 情報品質, コストマネジメント, 社内アンケート調査

1. はじめに

本研究の目的は、コストマネジメントに活用される原価情報の特性を解明することである。コストマネジメントにおける原価情報の重要性は古くから議論され、多くの研究が展開してきた。こうした中で近年の研究の中心は、間接費配賦と正確性の問題であった(新井ほか, 2009; Brierley, 2008)。ここで原価情報の正確性とは、原価情報が経営や生産実態を写實的に反映している程度を意味する。伝統的計算は正確性が低く、現代の製造環境では原価情報の有用性が低下しているといった批判もあり、正確性の高い原価情報を提供するため研究が展開した(片岡, 2011)。特に精緻な配賦による正確性向上を意図した活動基準原価計算(Activity-Based Costing, 以下ABC)は、1980年代後半に提唱されると管理会計研究の中心的なトピックの1つとなった。しかしABCは実務にあまり浸透せず、コストマネジメントへの効果に関する研究結果も一致していない等の課題もある(Gosselin, 2006)。

こうした中で、正確性以外の情報特性の重要性も指摘されている。例えばBrierley(2008)は、フィールド調査から理解容易性や完全性など原価情報に求められる特性が多岐に渡ることを解明し、正確性に焦点を当ててきた先行研究の理論・実務ギャップを示唆した。またPizzini(2006)は、詳細性や報告頻度等が原価情報の有用性に影響していることを実証した。これらの研究群からは、原価情報の正確性を高めることがすなわちコストマネジメントにおける原価情報の有用性を高めるわけではないことが示唆される。つまり先行研究が焦点を当ててきた間接費配賦の精緻度や原価情報の正確性だけでは、原価情報の効果や有用性を説明しきれない可能性がある。

残された研究課題は以下の3点である。第1に正確性以外の情報特性の効果・有用性に関する経験的証拠の不足である。既述の通り先行研究の中心は正確性に関するものであり、正確性以外の特性がどのようにコストマネジメントに貢献するのかは明らかでない。第2に正確性以外の特性に関する研究群においても、網羅性や体系性に問題があり、それらの関係が不明瞭である。例えば完全性と詳細性や関連性と意思決定有用性など、包括関係や因果関係が想定される特性もあるが、研究が多様に展開してきたため、依拠する理論や被説明変数等が不統一で、知見の統合が困難である。第3に個人レベルでの原価情報の活用に焦点を当てる必要がある。多くの先行研究は企業工場レベルでの調査を行ない、生産パフォーマンス等の組織業績への影響を解明しているが、原価情報と組織業績との直接的な関係性は想定しにくい (Ittner et al., 2002; McGowan and Klammer, 1997)。例えば会計情報の価値は、現場マネジャーにいかに関し、解釈されたのかに依存するという指摘 (Hall, 2010) や、原価情報に求められる特性の程度は利用目的によって異なるという知見もあるため (Schoute, 2009)、まずは焦点を個人レベルにあて、利用者への影響を解明するのが望ましい。

以上の議論より、本研究は、原価情報に関して多様な特性や個人レベルでの利用に焦点をあてながら、コストマネジメントに活用される原価情報の特性の解明を目的とする。本稿の構成は以下の通りである。2節では、先行研究の課題を解決するため本研究で援用する「原価情報品質」のフレームワークに関してその概要および貢献可能性を議論する。それを踏まえて3節では仮説の導出を行い、4節では本研究で実施した工場内アンケート調査および測定変数について説明する。5節でその結果を示した後、6節においてその結果を考察する。

2. 「原価情報品質」の援用

2.1 原価情報品質の定義と焦点

図表 1 原価情報品質の構成次元と下位特性

下位特性	対応する先行研究の例
固有品質次元：情報の数値に関する次元	
正確性	ABC 研究をはじめ多数
客観性	Myers et al. (2017)
利用品質次元：情報の利便性に関する次元	
入手容易性	—
操作容易性	—
表現品質次元：情報の表現様式に関する次元	
理解容易性	Brierley (2008)
簡潔性	Cardinaels (2008)

文脈品質次元：タスクとの適合性に関する次元	
関連性	Mia and Chenhall (1994)
完全性	Pizzini (2006)
適時性	Chenhall and Morris (1986)

岩澤 (2019) より引用

本研究では、原価情報に求められる特性の測定にあたって原価情報品質のフレームワーク (岩澤, 2019) を援用する。すなわち原価情報に求められる特性は、固有品質次元 (正確性・客観性)、利用品質次元 (操作容易性・入手容易性)、表現品質次元 (理解容易性・簡潔性)、文脈品質次元 (関連性・完全性・適時性) の 4 次元 9 特性存在することを想定する (図表 1)。

ここで原価情報品質とは、「利用している原価情報が、原価情報に対する要求と適合している程度」を意味する。岩澤 (2019) は、原価情報に求められる多様な特性の存在が示唆されながらも、ABC 研究を中心に先行研究が正確性に焦点を当てており、「原価情報には、どのような特性がなぜ求められているのかは不明確」という問題意識から、情報システム論の主要な概念の 1 つである「情報品質」を援用した網羅的かつ体系的なフレームワークを構築した。具体的には、情報品質の構成概念を大規模な調査から提示した Wang and Strong (1996) の情報品質 4 次元モデルに依拠し、情報に求められる特性を仮定した上で経験的に検証した。

加えてフィールドスタディの結果、プランニング・コントロール (以下 P&C) 目的では固有・表現・文脈品質次元が、経営意思決定目的では固有・利用・文脈品質次元が、求められることを明らかにした。尚、以下本稿では、各品質次元について、提供されている情報の特性が、要求水準を満たす場合には「高品質」、満たさない場合には「低品質」とする。例えば、固有品質次元に関して、下位概念である正確性と客観性への要求を提供している情報が満たしている場合、「固有品質が高い」と表現する。

2.2 原価情報品質を構成する 4 つの品質次元：各品質次元と下位特性の含意

「情報の数値に関する次元」である固有品質次元は、正確性と客観性により構成される。正確性とは、原価情報の数値が経営や生産実態を写實的に反映している程度である。実態と乖離した配賦に基づく正確性の低い原価情報を利用することが、誤った意思決定を導くことは盛んに議論され (片岡, 2011 ; Dater and Gupta, 1994), その重要性は、ABC や間接費配賦の研究を中心に解明されてきた。客観性とは、原価の数値に偏りや恣意性がなく、公平である程度である。例えば恣意的な配賦や主観的な見積りが原価情報の信頼を下げると共に、客観的な原価情報を示すことが信頼を高めることが指摘されている (廣本・挽 2015, 92-94)。

「情報を利用する際の利便性に関する次元」である利用品質次元は、入手容易性と操作容易性により構成される。入手容易性とは原価情報の利用者が手間をかけることなく情報にアクセスできる程度を意味する。例えば原価情報を用いる際、情報の入手に複雑な社内手続きを必要とするようなケースでは、その原価情報の有用性は低い。その億劫さから積極的かつには用いられないことに加え、適時性も失うためである。操作容易性とは原価情報の集約・抽出・移動など必要に

応じた操作が容易な程度を意味する。原価情報が統合的で内訳が埋没している、あるいは逆に詳細すぎて必要な情報の集約が困難な時は、有用性は著しく低い。

「情報の表現様式に関する次元」である表現品質次元は、理解容易性と簡潔性により構成される。理解容易性とは、利用者が原価情報からその意味や背景にある事象を理解しやすいような表現様式をしている程度を指す。理解容易性の重要性は、Brierley (2008) 等で指摘されており、製造現場のマネジャーに理解容易なコストドライバーやコストプールを設定することでその有用性が高まる (Hiromoto, 1988 ; Merchant and Shields, 1993)。簡潔性とは、原価情報の様式が端的に纏まっている程度を意味する。例えば、利用者の会計知識に応じて、グラフを用いた簡潔な情報を提供することで、意思決定の質が向上する (Cardinaels, 2008)。

「利用者のタスクとの適合性に関する次元」である文脈品質次元は、関連性・完全性・適時性により構成される。関連性は利用者にとって必要な範囲の情報が提供されている程度を意味する。適切な範囲の原価情報を報告する重要性は先行研究でも多く指摘されており (Mia and Chenhall, 1994)、不適切な会計単位や会計期間の原価情報は役に立たない。完全性は原価情報に必要な数値が漏れなく存在する程度を意味する。例えば関連性が適切であっても、その詳細性が適切でなければ有用性は低い。現場の努力を原価情報から読み取るためには、必要な費目を網羅した上で、適切なメッシュで原価を確認する必要がある (新井ほか, 2009)。そして適時性は原価情報が適切なタイミングで入手出来る程度を意味する。会計情報の適時性の重要性も多くの先行研究が指摘しており、経験的に解明されている (Pizzini, 2006)。

2.3 「原価情報品質」を援用する意義

原価情報品質を援用する意義は以下の3点である。第1に原価情報に求められる特性を網羅的かつ体系的に測定することが可能となる。既述の通り、原価情報に求められる特性に関して、先行研究における指摘は多岐に渡っているが、これらは、依拠する理論や被説明変数等が不統一であり、研究結果の統合が困難であった。そこで情報システム論の主要概念に依拠するとともに、フィールドスタディによる経験的な検証もされている同フレームワークを援用することで、先行研究の抱える問題を解決し得る。

第2に利用目的毎に原価情報の特性を測定することが可能となる。原価情報に求められる特性やその程度は、利用目的によって異なることが明らかにされいながら (Schoute, 2009)、先行研究はその考慮がなされていなかった。同概念は、利用目的によって求められる特性が異なることを経験的に示しているため、利用者の視点にたった目的毎の調査が可能となる。

第3に測定概念としての強固性である。既述の通り、同概念は情報システム論における著名なモデルに依拠していることから、各下位概念の測定方法に関しても研究が進んでいる (Lee et al., 2002)。これらの隣接学問の知見の援用によって、より妥当性の高い概念測定に基づく経験的な調査が可能となる。

3. 仮説の導出

3.1 コストマネジメントに求められる原価情報品質の構成次元

原価情報品質の構成次元は、4つの品質次元が存在していたが、本研究ではこのうち固有・表現・文脈の3つの品質次元に焦点をあてる。なぜならコストマネジメントを含むP&C目的では固有・表現・文脈品質次元が求められ、利用品質次元は不必要（岩澤, 2019）なためである。利用者がアドホックな利用をする経営意思決定目的とは異なり、P&C目的の原価情報は、主に月次など定期報告によって提供されるため入手容易性は必要ない。また原価情報から特定の数値を抜き出して用いることも少ないため操作容易性も重視されない。ゆえにコストマネジメントでは、原価情報の固有・表現・文脈の3品質次元が求められるとする。

3.2 コストマネジメントにおける原価情報の利用程度と満足度

以下の2つの理由から、コストマネジメントでの活用を測る被説明変数としてコストマネジメントにおける原価情報の「利用程度」と「満足度」に注目する。第1にその重要性である。DeLone and McLean (1992; 2003)によれば、情報システム論では「情報システムの成功」を測る成果変数および経営情報が利用者におよぼす影響として、利用程度と満足度の2つが主に用いられてきた。情報の提供者と利用者の認知にギャップがあるような状況では、技術的に優れた情報システムであってもその有用性は低いという問題意識から、経営情報の利用程度や満足度を測定することが重要視されてきた。現場で利用されないあるいは満足度の低い経営情報システムは、成果はうまく組織に貢献しえないためである。したがって経営情報の1つである原価情報においてもこれらに注目することは重要であろう。会計情報の価値は手法としての精緻度ではなく、どのように利用され解釈されるかに依存する（Hall, 2010）という指摘もある。実際に原価情報の先行研究も多く焦点を当ててきたが（Schoute, 2007; Foster and Swenson, 1997 など）、ABCや精緻な計算の満足度には差があることも指摘されており、どのような特性がこれらと関連しているのか明らかとは言えない。

第2に、各々と関連のある情報特性が異なることが想定されるためである。利用程度と満足度は関連が深く一定の相関関係も認められるが、経営システム論では各々に与える影響要因は異なることが示されている（DeLone and McLean, 1992; 2003）。また例えば経営情報を利用しなければいけない状況では、利用程度のみでの測定では不十分である。そのため詳細は次項で後述する通り、原価情報に関しても、利用程度と満足度と関係する特性は必ずしも一致しないことが想定されるため、各々を測定する必要がある。

3.3 原価情報品質とコストマネジメントにおける原価情報の利用程度・満足度の関係性

これまでの議論を踏まえ、コストマネジメントで要求される3つの品質次元と原価情報の利用程度・満足度の関係性について整理する。まず表現品質次元に関しては、原価情報の利用程度お

よび満足度の両者と密な関係性が想定される。先行研究では、原価情報の理解容易性を高めることで、製造現場での利用を促す事例が報告されている (Brierley, 2008; Merchant and Shields, 1993; 岩澤, 2019)。原価の数値の背後にある変動要因が理解できないと次の改善に繋がらないことから、原価情報の利用や満足度とは深い関係が想定される。また情報量が多く簡潔性の低い会計情報は、利用者の意思決定を阻害する (Chewning and Harrell, 1990) など、簡潔性も利用や満足度との深い関係性が想定される。

文脈品質次元に関しても、原価情報の利用程度および満足度の両者と密な関係性が想定される。「異なる目的には異なる原価」の標語の通り、利用者のタスクに応じて適切な原価情報を提供する重要性は古くから指摘されてきた。自分の会計範囲と異なる原価情報の有用性は低く、適切な範囲・メッシュ・の原価情報を適切なタイミングで報告することがその利用や満足度に繋がる (Chenhall and Morris, 1986; Pizzini, 2006; 新井ほか, 2000)。

一方で固有品質次元は、原価情報の満足度とのみは密な関係にあることが想定される。正確性が低く製造現場の感覚と乖離した数値の原価情報は利用者の不信感につながる事例は多く報告されており (Abernethy et al., 2001)、満足度とは関係が深い。また客観性に関しても例えば IT 部門の監視を受けておらず、従業員個人の計算により提供された非公式な原価情報は、客観性や検証可能性が低いことから、原価情報への信用は低下するといった経験的証拠もあり (Myers et al., 2017)、満足度との関係が想定される。

一方で、固有品質次元と利用程度に関しては、その関係性は薄いと言える。固有品質次元とはその定義の通り情報の数値に関わる次元であり、他の品質次元と比べて情報の利用しやすさとは関係が薄い。確かに原価情報の正確性の低下による製造現場の従業員の感覚との不一致は、原価情報への不信感へと繋がる。しかしコストマネジメントを含む P&C 目的では、原価情報が業績評価とも繋がることも多く (Drury, 2015)、利用者は原価に対する責任を追うため、例え正確性や客観性の問題を認知していたとしても、数字を改善させるために原価情報を利用しないことは想定しにくい。以上の議論より以下の仮説を提示する。

仮説 1: 「原価情報の表現品質・文脈品質は、コストマネジメントにおける原価情報の利用程度と正の関係にある」

仮説 2: 「原価情報の固有品質・表現品質・文脈品質は、コストマネジメントにおける原価情報の満足度と正の関係にある」

3.4 固有品質に対する表現品質・文脈品質の調整効果

本研究では、固有品質と原価情報の満足度の関係性に対する表現品質と文脈品質の調整効果も想定する。すなわち固有品質がどれほど高くても、表現品質および文脈品質の高低によって満足度との関係性は異なるという関係である。先行研究では精緻な配賦計算や正確性の高い原価情報は、必ずしも原価情報に対する満足度に直結しないことが指摘されてきた (Brierley, 2008; Schoute, 2009; Shields, 1995)。こうした問題に対して、正確性と他の特性がトレード・オフに

なった際に、しばしば正確性を犠牲にして他の特性を優先させる事例が示されている。例えば間接費配賦の精緻化が、現場のマネジャーにとってコストマネジメント上の焦点が不明確になり理解容易性を阻害する (Hiromoto, 1988 ; Merchant and Shields, 1993), あるいは正確性の高い原価情報はその変動も激しいことから利用者にとって理解や目的に応じた操作が難しい (岩澤, 2019) といった具合である。こうしたケースではいずれも正確性を犠牲にしてでも、他の特性を優先させることで原価情報の有用性を担保していた。つまり原価情報の固有品質 (正確性) は、それだけでは原価情報の満足度には直結せず、他の特性によってはじめて満足度に繋がるといった関係性が想定できる。例えば原価情報の意味が分かりにくく、またタスクとの関連性が薄い状況では、どれほど値が正確で客観的であっても満足度には繋がらないであろう。以上より、以下の仮説を提示する。

仮説 3: 「表現品質と文脈品質は、固有品質とコストマネジメントにおける原価情報の満足度の関係性を調整する」

4. 研究方法

4.1 データの収集

工場内アンケート調査は、製造業企業の内、調査協力が得られた 2 社 3 工場を対象に実施した (図表 2)。A 社はプラスチック製品製造業に分類される大企業であり、主にプラスチック樹脂の製造・販売を行っている。B 社は電子機器製造業に分類される大企業であり、車載用を中心とした半導体の製造・販売が中心事業である。

調査は、工場内の生産部門およびその関連部門に所属するロウーマネジャー (ライン長・係長相当) 以上の職位を対象とした。これは、事前の聞き取り調査において全ての工場において原価情報の閲覧および原価情報をもとにした改善活動等を行っていることが想定されるためである。全ての工場においてロウーマネジャー以上の職位者が参加する月次会議で原価情報のレビューが行われ、先月の生産状況の確認および次月の改善に向けた話し合いが行われていた。これらの職位は、責任の範囲において原価への責任を負っており、目標に対する実績値において乖離が生じた際は、説明責任が問われる。また原価情報は、月次会議参加者に事前に Excel 形式で送付されている。

質問票の回収に関しては、A 社は、工場経理部を介してメールで配布した後、回答者から直接回答を得ている。B 社は、総務部門を経由して配布・回収している。これにより、回答者の上司や経理部門等、調査内容との関係者を経由することなく回収した。以下、本稿では、欠損を除いた 56 サンプルを利用する。

また A 社と B 社のサンプルでは一部の質問項目で差が確認されたため (t 検定, 5%有意), 分析の際は、これらの影響を統制する必要がある。

図表 2 工場内アンケート調査の概要

		対象人数	実施時期
A 社	P 工場 (国内)	18 人	2018 年 11 月
B 社	X 工場 (国内)	29 人	2019 年 2 月
	Y 工場 (国内)	18 人	

4.2 変数の測定

図表 3 探索的因子分析の結果

	質問項目	平均	標準 偏差	表現品質	固有品質	文脈品質 ・完全性	文脈品質 ・関連性	
簡潔性 1	原価情報のフォーマットは、明確で見やすい	4.65	1.27	.981	.002	-.010	-.138	
簡潔性 2	原価情報は、適切な分量にまとめられている	4.11	1.26	.794	.204	-.067	-.019	
理解容易性 1	原価情報は、その意味が分かりやすい形で提供されている	4.24	1.09	.664	-.074	.031	.232	
理解容易性 2	原価情報からコストの発生要因や変動要因は、読み取りやすい	4.27	1.10	.609	-.153	.185	.223	
正確性 1	原価情報の数値は、生産の状況を極めて的確に表している	4.27	0.91	-.057	.784	.157	.181	
正確性 2 (R)	原価情報の数値は、実態と乖離していると感じることがある	3.75	1.16	.007	-.730	.128	.012	
正確性 3	原価情報の数値の写実性は極めて高い	4.40	1.07	.232	.703	-.088	-.082	
客観性 1	原価情報の数値の算定プロセスは、透明性が高い	4.15	1.16	-.136	.519	.226	-.061	
完全性 1	原価情報には、必要としているデータが全て記載されている	4.05	1.03	.044	-.017	.952	-.089	
完全性 2	原価情報は、十分詳細な内訳のデータが記載されている	4.16	1.04	.012	.041	.858	.030	
関連性 1	原価情報は、自分の業務に十分関連した情報が記載されている	4.42	1.33	-.003	.122	-.065	.899	
関連性 2	原価情報の範囲は、自分の業務範囲と一致している	4.29	1.33	.082	-.101	-.021	.887	
Cronbach'α					.904	.782	.899	.895

※因子抽出法：最尤法，回転：プロマックス回転，寄与率：71.34%

原価情報品質の測定は、本研究が依拠した情報品質 4 次元モデル (Wang and Strong, 1996) の測定を開発した Lee et al. (2002) を下に、質問項目が原価情報と馴染むように修正し、7 点リッカートスケールで測定した。このうち、客観性を想定していた 1 項目および適時性として想定していた 2 項目の計 3 項目に関しては、いずれの因子にも寄り付かなかったため、これを除外し全 12 項目で探索的因子分析 (最尤法・プロマックス回転) を行った (図表 3)。

その結果 4 つの因子が抽出された。これらは概ね依拠したモデル (Wang and strong, 1996) の品質次元と整合的な結果となった。ただし文脈品質次元に関しては、完全性と関連性で異なる因子が抽出されたため、文脈品質・完全性および文脈品質・関連性として扱う。尚、これは Wang and Strong (1996) と矛盾するものではない。同モデルでは、因子分析をもとに 13 の下位特性を抽出した上で、性質が類似しているものを 4 つの品質次元にカテゴライズするというステップを踏んでいる。そのため、各品質次元を構成する下位特性は性質が似ているものの、同一因子にまとまることは必ずしも想定されていない。

本研究で用いる原価情報品質を構成する変数は図表 4 の通りである。尚、変数化にあたっては各項目の平均値をとっており、分析の際は、多重共線性を避けるために全て平均値をもとに中心化した変数を用いている。

またコントロール変数として、利用者の勤続年数および所属会社 (ダミー変数)、原価情報の入手方法を設定した。原価情報の入手方法は、経理部門から直接入手しているか上司等から間接的に受け取っているかをダミー変数としている。

図表 4 原価情報品質を構成する変数

	最小値	最大値	平均値	標準偏差
固有品質	1.75	6.50	4.02	0.84
表現品質	2.00	6.50	4.28	1.04
文脈品質・関連性	1.00	7.00	4.35	1.26
文脈品質・完全性	1.50	6.00	4.11	0.98

5. 分析結果

本研究では提示した仮説を検証するために、コストマネジメントにおける原価情報の利用程度と満足度という 2 つの被説明変数に対して、2 つのモデルを想定し、階層的重回帰分析を行う。モデル 1 では、主効果である固有品質、表現品質、文脈品質・関連性、文脈品質・完全性、またコントロール変数である勤続年数、所属会社ダミー、原価情報の入手方法ダミーを投入する。モデル 2 では、モデル 1 に加えて固有品質と表現品質、文脈品質・関連性、文脈品質・完全性の交互作用項を各々投入する。

重回帰分析の結果は図表 5 に示した。仮説 1 に関して、モデル 1a では表現品質および文脈品

質・関連性が原価情報の利用程度と正の関係性にあることを確認した（各々有意水準 1%, 5%）。また想定通り，固有品質との関係性は確認されなかった。一方で仮説構築段階での想定とは異なり，文脈品質・完全性に関しては正の関係性が確認されなかったため，仮説 1 は部分的に支持されたと言えよう。

図表5 重回帰分析の結果

		利用程度		満足度	
		モデル 1a	モデル 2a	モデル 1b	モデル 2b
主 効 果	固有品質	-.057	-.157	-.041	-.169
	表現品質	.275*	.257 [†]	.571**	.502**
	文脈品質・関連性	.490**	.555**	.042	.078
	文脈品質・完全性	.049	.162	.303*	.344*
交 互 作 用	固有*表現		-.149		.259 [†]
	固有*文脈・関連		.170		.327*
	固有*文脈・完全		-.205		.044
統 制 変 数	勤続年数	.121		.205*	.172
	会社ダミー	-.057		-.053	.003
	入手方法ダミー	.275*		-.032	-.035
決定係数		.583	.663	.686	.718
調整済み決定係数		.519	.584	.628	.652
F 値		9.182***	8.444***	14.353***	10.950***

※最小二乗法による推定，係数は標準化，[†] $p<0.1$ ，* $p<0.05$ ，** $p<0.01$ ，*** $p<0.001$

※Schoute（2009）等を参考に，利用程度：「原価管理において原価情報を積極的に利用している」，満足度：「原価管理にあたって提供されている原価情報は満足している」という質問項目を 7 点リッカートスケールで測定

続いて仮説 3 に関する検討を行う。モデル 2b では，原価情報の満足度に対して，固有品質と表現品質の交互作用項の影響を有意水準 10%で示唆，固有品質と文脈品質・関連性の交互作用項の影響を 5%有意で確認した。一方で，固有品質と文脈品質・完全性の交互作用項の影響は確認されなかった。したがって仮説 3 も部分的に支持されたと言える。

最後に仮説 2 に関して検討する。モデル 1b では，表現品質および文脈品質・関連性が，原価情報の満足度と正の関係にあることを確認した（各々有意水準 1%, 5%）。固有品質と文脈品質・完全性に関しては，直接の関係性は確認されなかったものの，既述の通りモデル 2b では交互作用項の影響が有意であり，間接的な関係性が示唆・確認されている。したがって仮説 2 は支持されたと言えよう。

尚，モデル 2a では，主効果に関してはモデル 1a とほぼ同様の結果を示していることに加えて，交互作用項はいずれも有意でない。これらの結果は，固有品質が原価情報の利用程度には影響を

与えないという仮説構築時の前提と整合的である。

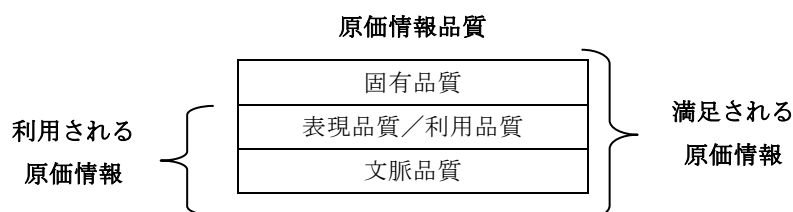
尚、交互作用項の解釈にあたり、補助分析として単純傾斜分析を行うことが望ましいが、本稿では紙幅の都合上、省略する。

6. 考察

本研究の仮説は、部分的なものも含めいずれも支持された。仮説 1 および仮説 2 からは、原価情報に求められる特性に関する優先関係が指摘できる (図表 6)。原価情報の表現品質および文脈品質が、利用程度および満足度の両方と関連していたのに対して、固有品質は満足度のみに関係し、利用程度には影響していなかった。つまりどれほど正確性 (固有品質) を高めても、表現品質や文脈品質が担保されていない限り、原価情報の利用には繋がらない。この結果は、正確性をあえて落とす事例の指摘した先行研究とも整合的である。先行研究では、正確性が他の特性とトレード・オフになった際に、しばしば正確性が犠牲になる事例が報告されていた (Hiromoto, 1988; Merchant and Shields, 1993; 岩澤, 2019)。本研究の結果を踏まえれば、固有品質以前に、表現品質や文脈品質を高めなければ、原価情報の利用にさえ繋がらないため、表現品質や文脈品質の方が優先されると解釈することができる。

仮説 3 からは、原価情報の満足度に対して、固有品質は必要条件ではあるが、十分条件ではないという関係性が指摘できる。先行研究が焦点をあててきた正確性を含む固有品質は、それだけを高めても限界があり、その影響は表現品質や文脈品質の高低に依存する。当然、原価計算の学術研究として Dater and Gupta (1994) に代表される配賦計算の設計とそこから算出される情報の正確性に関する研究は重要な論点であり、その貢献は大きい。しかし本研究の結果は、いかに精緻なモデルを設計し、正確性を高めたとしても、その分かりやすさや利用者のタスクとの適合性が満たされなければ、その効果は部分的なことを示している。ゆえに実務的にも学術的にも多様な特性に配慮した視点が重要と言えよう

図表 6 原価情報品質と原価情報の利用程度・満足度の関係性



加えて本研究で確認した 3 つの仮説は、ABC や精緻な配賦計算の設計・運用プロセスに着目した研究とも整合的である。これらの研究群では、精緻な配賦計算は単に運用してもその効果は部分的であり、設計や運用プロセスに注意を払う重要性を示している。例えば Hoozee and Ngo (2018) では、原価計算の設計プロセスに現場マネージャーが積極的に関与することで、原価情報

の有用性の認知が高まることが実証されている。その解釈として、設計への関与によりマネジャーの原価情報に関する理解が高まると共に、設計者も現場に関する理解が深まることから利用者の需要が反映されることが挙げられていた。これらを踏まえると、設計・運用プロセスの充実が、原価情報の表現品質や文脈品質の向上に繋がるため、原価情報の満足度や有用性の認知に繋がると解釈することが可能である。

7. おわりに

本研究の目的は、コストマネジメントに活用される原価情報の特性を解明することであった。このため、原価情報品質のフレームワークを援用し、原価情報に求められる特性を網羅的かつ体系的な測定を可能とした。加えて、生産部門のマネジャーを対象とした工場内アンケート調査を実施し、各特性（品質次元）とコストマネジメントにおける原価情報の利用程度および満足度の関係性を解明した。その結果、(1) 表現・文脈品質次元は、原価情報の利用程度と正の関係があったが、固有品質次元は関係性が確認されなかったこと、(2) 原価情報の満足度に関しては、固有・表現・文脈品質次元の全てが関連していたこと、(3) 固有品質次元と満足度の関係性に関して、表現・文脈品質次元の調整効果が確認されたこと等の発見があった。これらの結果は、原価情報の活用にあたっては、先行研究の中心であった正確性を含む固有品質次元よりも表現・文脈品質次元が優先されることの妥当性や、固有品質次元は、満足度の必要条件であるが十分条件ではないことなどを示していた。

本研究の貢献は通りである。第1に、原価情報品質フレームワークに依拠することで、結果にコンセンサスが得られていなかった原価情報の満足度や利用程度への影響を、より高い説明力をもって確認した。正確性に焦点を当ててきた先行研究に対し、本研究は正確性を包括した網羅的なフレームワークを構築し、各特性の影響を示した。これにより正確性だけでは、原価情報の利用や満足度には繋がらず、諸特性に配慮する重要性を示した。第2に正確性以外の特性に注目してきた研究群についても貢献が認められる。これらの研究群は多様な理論や概念に依拠し多くの概念の重要性を指摘していたためその結果の統合は困難であった。そこで原価情報品質に依拠した体系的なフレームワークは、先行研究の知見を整理することを可能にした。これにより各特性が原価情報の利用程度や満足度に与える影響程度が異なることや、間接的な影響があることなどいくつかの興味深い発見があった。第3に工場のローアマネジャーレベルでの経験的証拠の蓄積である。本研究では、いずれの工場でも同様の原価情報に対して、マネジャーによりその情報品質の認知には差があった。このことは、原価計算や情報の実態調査は、多くの先行研究が対象としてきた企業・工場レベルだけでは不十分であり、ローレベルや個人レベルでも調査する重要性を示していよう。

一方でいくつかの限界も存在する。まずはサンプルの限定性である。本研究では、文脈品質の

下位特性である適時性に関してはいずれの因子に対しても寄与率が低く、除外せざるを得なかった。これは本研究の調査範囲の限定性に起因すると考えられる。2社3工場を対象にアンケート調査を実施したが、適時性の質問項目に関しては一部天井効果も観測されるなど適切な測定ができなかった。今後は対象工場を増やすことで、適時性に満足していないサンプル等も収集することが望ましい。加えて原価情報品質の測定上の問題から結果の解釈にも限界がある。本研究では原価情報の特性に関して全て利用者の認知度で測定しているが、現実には利用者の会計知識等に依りてその認知には差があることも想定される。例えば実際には正確性が低いにも関わらず、正確性は高いと認知しているケースもあるだろう。本研究では、被説明変数も満足度など利用者の認知に基づくため分析結果自体に問題はないが、例示の様に実際の水準と認知が極めて不適合であった場合、例えば利用程度や満足度は高かったとしても原価情報をもとにした意思決定は不適切である可能性も否めない。今後は生産パフォーマンス等、原価情報の認知の先にあるより客観的な効果も観察していく必要がある。

参考文献

- [1] Abernethy, M.A., Lillis, A.M., Brownell, P. and P. Carter. 2001. Product diversity and costing system design choice: field study evidence. *Management Accounting Research* 12 (3): 261-279.
- [2] Brierley, J.A. 2008. Toward an understanding of the sophistication of product costing systems. *Journal of Management Accounting Research* 20: 61-78.
- [3] Cardinaels, E. 2008. The interplay between cost accounting knowledge and presentation formats in cost-based decision-making. *Accounting, Organizations & Society*, 33 (6): 582-602.
- [4] Chenhall, R.H. and D. Morris. 1986. The impact of structure, environment, and interdependence on the perceived usefulness of management accounting systems. *The Accounting Review* 61 (1): 16-35.
- [5] Chewing, E.G. and A.M. Harrell. 1990. The effect of information load on decision makers' cue utilization levels and decision quality in a financial distress decision task. *Accounting, Organizations & Society* 15 (6): 527-542.
- [6] Datar, S. and M. Gupta. 1994. Aggregation, specification and measurement errors in product costing. *The Accounting Review* 69 (4): 567-591.
- [7] DeLone, W.H. and McLean, E.R. 1992. Information systems success: the quest for the dependent variable, *Information Systems Research*, 3(1):60-95.
- [8] DeLone, W.H. and McLean, E.R. 2003. The DeLone and McLean model of information systems success: A ten-year updated, *Journal of Management Information Systems*, 19(4): 9-30.
- [9] Drury, C. 2015. *Cost and Management Accounting 8th Edition*. Cengage Learning EMEA.
- [10] Foster, G. and Swenson, D.W.1997. Measuring the success of activity-based cost management and its determinants, *Journal of Management Accounting Research*, 9: 109-141.
- [11] Gosselin, M. 2006. A review of Activity-Based Costing: technique, implementation, and consequences. *Handbooks of Management Accounting Research* 2: 641-671.
- [12] Hall, M. 2010. Accounting information and managerial work. *Accounting, Organizations & Society* 35 (3): 301-315.
- [13] Hiromoto, T. 1988. Another hidden edge: Japanese management accounting. *Harvard Business Review* 66 (4): 22-26.
- [14] Hoozée, S. and Ngo, Q. H. 2018. The impact of managers' participation in costing system design on their perceived contributions to process improvement, *European Accounting Review* 27(4):747-770
- [15] Ittner, C.D., Lanen, W.N. and Larcker, D.F.2002. The association between activity-based costing and manufacturing performance, *Journal of Accounting Research* 40(3): 711-726.
- [16] Lee, Y.W., Strong, D.M., Kahn, B.K. and R.Y. Wang. 2002. AIMQ: A methodology for information quality assessment. *Information and Management* 40 (2): 133-146.
- [17] McGowan, A.S. and Klammer, T.P. 1997. Satisfaction with Activity-Based Cost Management Implementation, *Journal of Management Accounting Research*, 9: 217-237.

- [18] Merchant, K.A. and M.D. Shields. 1993. When and why to measure costs less accurately to improve decision making. *Accounting Horizons* 7 (2): 76–83.
- [19] Mia, L. and R.H. Chenhall. 1994. The usefulness of management accounting systems, functional differentiation and managerial effectiveness. *Accounting, Organizations & Society* 19(1): 1-13.
- [20] Myers, N., Starliper, M.W., Summers S.L., and D.A. Wood. 2017. The impact of shadow IT systems on perceived information credibility and managerial decision making. *Accounting Horizons* 31(3): 105-123.
- [21] Pizzini, M.J. 2006. The relation between cost-system design, managers' evaluations of the relevance and usefulness of cost data, and financial performance: An empirical study of US hospitals. *Accounting, Organizations & Society* 31 (2): 179–210.
- [22] Schoute, M. 2009. The relationship between cost system complexity, purposes of use, and cost system effectiveness. *British Accounting Review* 41 (4): 208–226.
- [23] Shields, M.D.1995. An empirical analysis of firms' implementation experiences with Activity-based Costing, *Journal of Management Accounting Research* 7(4) :148-166.
- [24] Wang, R. Y., and D.M. Strong. 1996. Beyond accuracy: What data quality means to data consumers. *Journal of Management Information Systems* 12 (4): 5–33.
- [25] 新井康平・加登豊・坂口順也・田中政旭. 2009. 「製品原価計算の設計原理：探索的研究」 『管理会計学』 18 (1): 49-69.
- [26] 岩澤佳太. 2019. 「原価情報品質を構成する4つの品質次元：意思決定環境と利用目的による規定」 『原価計算研究』 (近刊) .
- [27] 片岡洋人. 2011. 『製品原価計算論』 森山書店.
- [28] 廣本敏郎・挽文子. 2015. 『原価計算論 第3版』 中央経済社.