

論文

日本企業におけるコストマネジメントの変容 —原価企画に関する 5 年毎の郵送質問票調査に基づく分析・考察—

岩澤佳太*, 榎谷奎太**, 吉田栄介***

<論文要旨>

本研究の目的は、近年の日本の製造業におけるコストマネジメントの変容について、コンティンジェンシー要因との関係およびコストマネジメント活動と効果の関係に着目して解明することである。とりわけ原価企画に注目した上で、2009 年、2014 年、2019 年と郵送質問票調査を実施した。多母集団同時分析の結果、原価企画活動、効果・逆機能の平均値および原価企画活動と効果の関係性は、概ね一貫していたのに対し、原価企画活動と逆機能の関係性および組織コンテキストと原価企画活動の関係性については、調査時点間で統計的に有意な差を確認した。このことは、日本企業の原価企画について、従来の活動の一貫した有用性を示す一方で、経営環境やビジネスモデルの変化に対応する新たな仕組みの必要性を示唆していた。

<キーワード>

コストマネジメント, 日本管理会計, 原価企画, 郵送質問票調査

Transformation of Cost Management in Japanese Companies

Keita Iwasawa*, Keita Masuya**, Eisuke Yoshida***

Abstract

The purpose of this study is to elucidate the transformation of cost management in Japanese manufacturing companies in recent years. We focused on target cost management and conducted questionnaire surveys in 2009, 2014, and 2019. The results of multi-group analysis showed that the mean values of cost planning activities, effectiveness and reverse function, and the relationship between cost planning activities and effectiveness were generally consistent, while the relationship between cost planning activities and reverse function, and the relationship between organizational context and cost planning activities and effectiveness differed significantly by survey year.

Keywords

Cost management, Japanese management accounting, Target cost management, Questionnaire survey

2020 年 9 月 29 日 受付

2021 年 3 月 11 日 受理

* 立教大学経済学部助教

** 高千穂大学商学部准教授

*** 慶應義塾大学商学部教授

Submitted: September 29, 2020

Accepted: March 11, 2021

* Assistant Professor, College of Economics, Rikkyo University

** Associate Professor, Faculty of Commerce, Takachiho University

*** Professor, Faculty of Business and Commerce, Keio University

1. はじめに

近年、日本企業のコストマネジメント（以下、CM）の変化・変容に関して、事例研究や規範的研究を通じて、CM手法の実践の変化や、需要の高まり、高度化の必要性が主張されている。

こうした変化・変容をもたらす要因の例として、以下の3点が挙げられる¹。第1に、経営環境の不確実性や複雑性の高まりである。グローバル化の進展やリーマンショックなどの劇的な経営環境の変動により、企業のマネジメント体制も大きく変化している（中村 2019; 小倉 2019）。グローバル化による海外拠点の増加は原価の可視化をより困難にさせるとともにその重要性も高め、経営環境の不確実性や複雑性が高まるとCM手法の需要や効果を高める（Gosselin 2006）。

第2に、製造業における新たなビジネスモデルの潮流である。マスカスタマイゼーションやサービタイゼーションといったビジネスモデルが、原価企画や製品原価計算等のCMのあり方を変容させている（伊藤 2018; 梶原 2019; 片岡 2019; 諸藤 2020）。例えば大量生産とカスタマイゼーションの両立を図るマスカスタマイゼーションは、製造現場での原価集計の困難性や重要性を高める（Rungtusanatham and Salvador 2008）とともに、複数製品群の共通コストを管理する重要性を高めるため、個別の製品プロジェクトを軸とした従来の原価企画から転換が要請される（梶原 2019）。

第3に、情報技術の進展である。ERP（Enterprise Resource Planning）やIoT（Internet of Things）の普及・進化による情報インフラの変化は、CM手法の導入・実施を促進する（伊藤 2018; 小倉 2019）。社内に点在していた経営データを統合するビッグデータの一元管理は、会計情報とその他の経営情報との統合的な活用を可能にするとともに、例えば月次管理から週次管理など、詳細な会計情報の活用も可能となる。加えて、標準原価計算やABC（Activity-Based Costing）、コストテーブルといった管理会計ツールのパッケージ化の進展が、各社の独自仕様で発展してきたCM手法を変化・変容させる可能性がある。

実際に近年CM手法を変化・変容させている先進的事例も多く確認されている。例えばトヨタやマツダでは、新たなビジネスモデル等を背景に原価企画を発展させており、サプライヤーとの協働による改善活動の強化や製品・部門横断的な情報共有の強化により、コスト削減効果を高めている（窪田他 2019; 諸藤 2013, 336–358）。また花王でも、経営のグローバル化の進展等を背景に、ERPを活用したGMAP（Global Management Accounting Platform）の導入を進めている。これにより、グローバルに展開している生産・販売拠点の情報を一元化させ、製品群別収益情報の迅速な入手を可能としている（吉田・花王株式会社社会計財務部門 2020）。

しかしこうした議論の一方で、日本企業を対象とした実態調査では、CM手法について一貫した顕著な変化は確認されていない（川野 2014; 高橋 2014; 吉田他 2019 など）。また川野（2013）は、日本企業が管理会計・原価計算の進化を止めている可能性さえ指摘している。先進的事例は一部で観察されているものの、実態調査の記述統計ではそれらが埋没してしまい、日本企業全体として変化・変容が観察されるには至っていない可能性も考えられる。

そこで本研究では、こうしたCMの変化・変容に関する議論と実態調査結果とのギャップについて、さらなる解明するために、次の2つの変化に焦点を当てる。実態調査の記述統計情報だけでは確認できないCMの変化・変容を浮かび上がらせたいと考えたためである。

第1に、コンティンジェンシー要因とCM手法の関係性の変化である。コンティンジェン

シー理論に基づく先行研究では、特定の組織コンテキストが企業のCM実践に影響をおよぼすことが示されている（Otley 2016）。そのため日本企業全体としてはCMの変化・変容が確認できなくても、特定のコンテキスト下では、CMの変化・変容が生じている可能性がある。組織コンテキストに注目することで、より小さな単位での変化・変容を観察することが可能となるため、規範的議論と実態調査の結果のギャップの解消に貢献しうる。

第2に、CM活動と効果の関係性の変化である。CM手法の利用実態の変化・変容に注目するだけでなく、CM活動の構成要素と効果との関係性の変化を観察することも重要である。例えば、ABCや原価企画の研究を中心に、CM手法の効果には、技術的側面よりも、導入に伴う組織的・行動的側面の方が、影響は大きいことが経験的に示されている（Shields 1995; 吉田 2003）。そのため、例えば従来はCM手法の効果に大きな影響を与えていたCM活動について、近年その効果が変化している可能性が指摘できよう。実際に、例えば伊藤（2018）も、自動車業界の環境変化により、サプライヤーとの協働による原価の作り込みといった原価企画活動の有用性が崩れるとともに、新たなビジネスモデルの発展が、製造段階での原価情報の企画設計段階での活用を促進させ、その有用性が上昇するといった変容の可能性を指摘している。

以上の議論より、本研究の目的は、近年の日本の製造業におけるCMの変化・変容について、コンティンジェンシー要因との関係およびCM活動と効果の関係に着目して解明することである。CMの中でも、特に、原価企画を取り上げ、組織コンテキスト、原価企画活動、効果・逆機能とその関係性の変容に関する分析フレームワークおよびリサーチ・クエスチョンを提示し（2節）、2009年・2014年・2019年と郵送質問票調査を経時的に実施し、データを収集する（3節）。その上で、共分散構造分析および多母集団同時分析を実施し（4節）、発見事項について考察した上で（5節）、最後に、本研究の結論と貢献および課題について述べる（6節）。

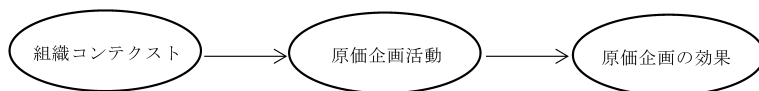
2. 分析フレームワークとリサーチ・クエスチョン

2.1 「組織コンテキストと原価企画活動モデル」への着目

本研究では、コンティンジェンシー要因とCM活動、およびCM活動と効果の関係性に着目するにあたり、CM手法の中でも原価企画を取り上げ、吉田・福島（2010）の「組織コンテキストと原価企画活動モデル」（図1）を援用する。

CM手法の中でも、原価企画を取り上げる理由は次の通りである。第1に、CM手法・活動の構成要素と効果との関係も含めた多くの知見が蓄積されている点である（谷 1996; 吉田 2003）。その他のCM手法では、CM手法・活動の構成要素と効果との関係がそれほど注目されておらず、本研究の問題意識、研究目的との整合性が低いと考えた。第2に、CM手法としての重要

図1 組織コンテキストと原価企画活動モデル



出典：吉田・福島（2010）より引用

性である。原価企画は、日本の製造業の持続的競争優位の源泉ともされ（吉田 2003）、CM 手法の中でもその重要性は高いと考えた。第3に、普及率の高さである。複数の実態調査結果から、国内上場製造業での普及率は7割を超えており（吉田・岩澤 2018）、特定の企業だけで利用されている CM 手法よりも、本研究の問題意識や研究目的と整合すると考えた。

本研究が依拠する「組織コンテキストと原価企画活動モデル」の概要は以下の通りである。吉田・福島（2010）は、組織コンテキストと原価企画の関係性を解明するため、「特定の組織コンテキストによって原価企画活動に違いが生じ、それによって原価企画の效果に違いが生じる」という仮説のもと、モデルを構築した（図1）。東証一部上場製造業を対象とした郵送質問票調査から収集したデータをもとにパス解析を行った結果、概ね仮説は支持され、同モデルの妥当性が経験的に確認された。

同モデルの援用は、本研究が着目する組織コンテキストと CM 活動の関係性、および CM 活動とその効果の分析に有用である。同モデルは、原価企画の先行研究の知見を踏まえ、関連性が想定される組織コンテキスト要因や原価企画活動を測定し、その関係性を実証している。このモデルを援用し、経時的に収集したデータを分析することで、組織コンテキスト、原価企画活動・効果の関係性の変化を探索的に解明することができる。

ただし同モデルの援用には、いくつかの注意点もある。第1に、同モデルは原価企画活動および組織コンテキストについて体系的な解明を意図したものではない。原価企画に関連する組織コンテキストや、活動の多様な構成要素が示されてきたが（加登 1993; 谷 1996; 吉田 2003）、同モデルはその一部を対象にしているに過ぎない。

第2に、原価企画の効果について、順機能のみを取り上げ、逆機能との関係性は考慮されていない。原価企画の逆機能とは、原価企画を実施・発展させていくことに伴い、当初から内在していた問題点や矛盾が顕在化し、負の影響をおよぼす現象である（日本会計研究学会 1996, 91-92）。例えば原価企画がコストダウンや品質・機能等の目標達成に強力な武器となるにつれ、エンジニアやサプライヤーの疲弊、組織内コンフリクトの発生などいくつかの逆機能が生じるといった指摘がされてきた（加登 1993, 281-297; 日本会計研究学会 1996, 91-107）。原価企画が企業の持続的な競争優位の源泉であるためには、順機能を高めるのはもちろん、逆機能にいかに対応し、これを低減させるのかも重要である。そのため本研究では、後述のようにモデルに修正を加え「原価企画の逆機能」も追加する。

2.2 「組織コンテキストと原価企画活動モデル」の構成概念

同モデルは、組織コンテキストとして「カイゼン志向」「イノベーション志向」「エンパワメント志向」という3つの組織の志向性を設定している。組織の志向性とは、組織に内在する価値観や風土とも類似する概念であり、原価企画と密接な関係にあることが知られている。例えば、日本企業の強みであった日常的なカイゼンやイノベティブな組織風土が、原価企画の発展や活用的前提であることや（加登 1993, 304-311; 岡野 2002）、エンパワメントが促進する自律的な組織活動が原価企画と密接な関係にあること（諸藤 2013, 1-16）が指摘されてきた。

原価企画活動としては、「挑戦的・高度な目標原価の設定」「協働による原価の作り込み」「開発・設計現場の会計情報の利用」という3つの活動を設定している。吉田・福島（2010）によれば、高度化した原価企画活動では、挑戦的・高度な目標原価が設定され、設計担当者自らによる原価見積によって原価意識が醸成されることでアイデア創発に繋がる。また、目標原価達

成段階では、購買部門やサプライヤー企業、製造部門との協働が展開されることで、原価・利益の作り込みが行われる（加登 1993）。さらに、原価見積専任者や資材・生産技術・製造等複数部門の見積グループによる原価見積の重要性も確認されており、開発・設計現場に開示された会計情報を用いた原価企画活動も重要である（田中他 2014b, c）。

原価企画の効果としては、「原価低減効果」と「非原価目標の達成」を設定している。原価企画は、大幅な原価低減効果が期待されるとともに、顧客品質や機能の達成も目標とするため、これらの効果を測定することは重要である。

2.3 モデルの修正と本研究のリサーチ・クエスチョン

本研究では、上記の議論も踏まえて、同モデルに、以下の2つの修正を加える（図2）。

第1に、成果変数として、原価企画の効果に加えて「原価企画の逆機能」を追加する。原価企画の成果やその変容を測る上で、日本企業が、順機能を維持しながらもいかに逆機能に対処しているのかを調査・分析することは重要である。具体的には、「設計担当者の疲弊」、「サプライヤーの疲弊」、「行き過ぎたコスト削減による品質の低下」という3つの逆機能を設定する。

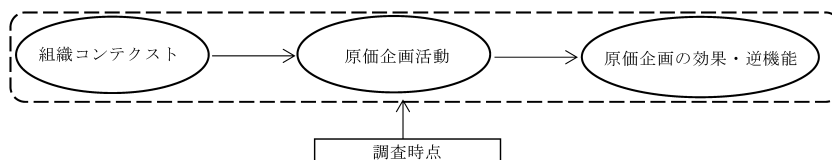
第2に、原価企画活動について、より精緻に測定する。吉田・福島（2010）では、「開発・設計現場の会計情報の利用」を単一尺度で測定していたが、本研究ではこの質問項目に「開発設計現場へ開示する会計情報の適時性と理解容易性」項目を追加し、「源流段階での会計情報の活用」とする（表2）。複数の尺度を用いて変数を測定することで、モデルをより強固にするとともに、設計・開発現場に提供する会計情報の質も測定することで、コストテーブルやVEといったツール類の整備状況の影響等もモデルに反映できると考えた。

以上の議論を要約し、リサーチ・クエスチョンを提示する。本研究は、近年の日本企業のCMの変化・変容を解明するため、原価企画を取り上げた上で、「組織コンテキストと原価企画活動モデル」を援用し、組織コンテキスト要因と原価企画活動、効果・逆機能の関係性に焦点を当てた。これは日本企業の総体として変容は起きていないものの、特定のコンテキスト下では変容が起きている可能性や、従来は強い関係が確認されていたCM活動と効果・逆機能の関係が変容している可能性に基づいている。

ただし、これらの関係性が変化・変容しているのか、していたとして、それがどのようなものかは先行研究において未解明であり、推察の域を出ない。そこで本研究では、以下のリサーチ・クエスチョンについて探索的に取り組む。

RQ：原価企画に関する組織コンテキストと原価企画活動、効果・逆機能、およびそれらの関係性は変化・変容しているのか、また変化・変容していれば、それはどのようなものか？

図2 本研究の分析フレームワーク



3. 研究方法

3.1 データの収集

リサーチ・クエスチョンに答えるため、郵送質問票調査に基づく分析を行う。郵送質問票調査は、5年毎（2009年、2014年、2019年）に、東証一部上場製造企業を対象とし、回答者は主要事業単位の経理部門の責任者を指定し、毎回1月末日を期日として3回、実施した。

郵送質問票調査の概要を表1に示した。本研究では、回答企業のうち原価企画を実施している企業²をサンプルとする。尚、回答に欠損がある、もしくは逆転尺度があるにも拘わらず、原価企画に関する質問項目の全てを同一の回答をしているサンプルは分析から除外している。

また各調査について、回答企業の業種分布がその当時の東証一部上場製造企業の業種分布と適合していることを確認している。さらに各調査の回答企業間で、企業規模（連結売上高・期末従業員数）について差の検定をしたところ、統計的に有意な差は確認されなかった。加えて、原価企画の実施率についても、3回の調査間で統計的に有意な差は確認されなかった。

表1 郵送質問票調査の概要

	2009年調査	2014年調査	2019年調査	合計
対象企業数	851社	847社	920社	2,618社
回答企業数（回収率）	151社（17.7%）	130社（15.3%）	92社（10.0%）	373社（14.2%）
原価企画実施企業数（実施率）	123社（81.5%）	107社（82.3%）	79社（85.9%）	309社（82.8%）

3.2 変数の測定

分析に用いた変数について、記述統計を表2に示した。吉田・福島（2010）が用いている質問項目に、逆機能や源流での会計情報の活用に関する項目を加え、全て7点尺度で測定している。組織コンテキスト、原価企画活動、効果・逆機能について、各質問項目が想定している因子構造になるのかを確認的因子分析を行ったところ、妥当な水準を満たした³。また各変数のクロンバックの α も、概ね妥当な水準である。

4. 分析結果

4.1 調査時点間の差の検定

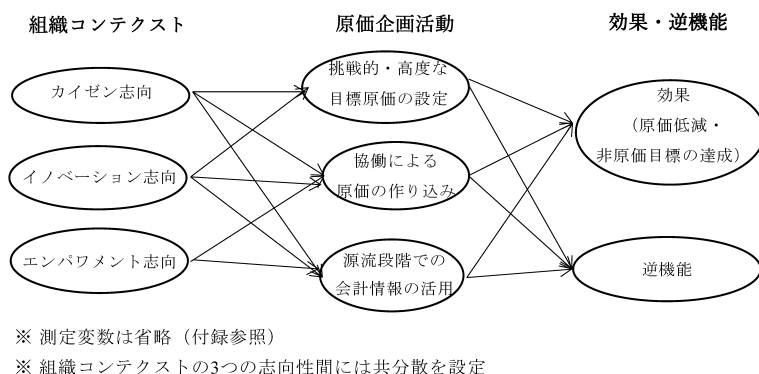
分析に先立ち、各調査時点間で測定項目の平均値に差があるかを一元配置の分散分析によって検証した。その結果、いずれも10%の有意水準で差は確認されなかった⁴。これは、実態調査を実施した先行研究とも概ね整合的な結果であり、日本企業全体として原価企画活動やその効果・逆機能そのものに変容が見られているとは言えない。

日本企業におけるコストマネジメントの変容

表2 記述統計

	質問項目	実測値				平均値				標準偏差			
		計	2009	2014	2019	計	2009	2014	2019	計	2009	2014	2019
組織 コン テク スト	カイゼン志向	Cronbach's $\alpha = 0.76$											
	日常的・継続的に改善活動が行われている	2-7	2-7	2-7	2-7	5.17	5.27	5.15	5.07	1.08	.97	1.12	1.21
	従業員は原価、品質、機能性などの複数目標の同時達成を自発的に志向している	1-7	2-7	1-7	1-7	4.58	4.69	4.64	4.32	1.15	1.17	1.07	1.22
	エンパワメント志向	Cronbach's $\alpha = 0.79$											
	ミドルマネジャーの責任権限区分は明確である	1-7	2-7	2-7	1-7	4.32	4.44	4.34	4.12	1.18	1.18	1.09	1.29
	ミドルマネジャーに大幅な権限委譲がされている	1-7	2-7	2-7	1-7	3.75	4.01	3.65	3.50	1.17	1.16	1.16	1.12
	イノベーション志向	Cronbach's $\alpha = 0.72$											
	新技術や新製品の開発に優先的に資源が配分される	1-7	1-7	2-7	1-7	4.46	4.60	4.26	4.51	1.24	1.18	1.21	1.33
	従業員が革新的でリスクを恐れないことを奨励している	1-7	1-7	1-7	1-7	4.33	4.43	4.31	4.22	1.27	1.10	1.33	1.43
	異質なメンバーを組み合わせて問題解決に取り組むことが多い	1-7	1-7	1-7	1-7	3.54	3.67	3.47	3.41	1.21	1.17	1.23	1.26
原価 企画 活動	挑戦的・高度な目標原価の設定	Cronbach's $\alpha = 0.75$											
	製品開発開始時の目標原価には市場価格が反映される	1-7	1-7	2-7	1-7	4.91	4.86	5.06	4.78	1.36	1.39	1.29	1.39
	製品開発開始時の目標原価は容易には達成できない 挑戦的な水準である	1-7	1-7	1-7	1-7	3.71	3.64	3.68	3.86	1.44	1.51	1.37	1.44
	設計担当者自身が原価見積りを行う	1-7	1-7	1-7	1-7	4.02	4.09	3.92	4.06	1.52	1.56	1.44	1.59
	協働による原価の作り込み	Cronbach's $\alpha = 0.64$											
	製品開発プロセスには、設計担当者だけでなく 多くの関連部署が参加する	2-7	2-7	2-7	2-7	5.10	5.09	5.17	5.03	1.39	1.43	1.32	1.44
	製造開始前に製造原価は概ね予測できている	2-7	2-7	2-7	2-7	4.86	4.82	4.99	4.76	1.29	1.26	1.23	1.42
	源流段階での会計情報の活用	Cronbach's $\alpha = 0.80$											
	開発・設計現場に開示された会計情報を アイデア創発や業務改善に利用している	2-7	1-7	1-7	1-7	3.29	3.32	3.16	3.41	1.25	1.16	1.24	1.42
	開発・設計現場への会計情報の開示には、 タイミングとわかりやすさを重視している	1-7	2-7	1-7	1-7	4.05	4.10	4.04	3.99	1.31	1.23	1.32	1.41
効果・ 逆機 能	原価低減効果	2-7	2-7	2-7	2-7	5.10	4.94	5.21	5.20	1.18	1.13	1.16	1.28
	非原価目標の達成効果	Cronbach's $\alpha = 0.83$											
	製品コンセプトの実現	1-7	1-7	2-7	2-7	4.20	4.16	4.29	4.17	1.21	1.19	1.18	1.25
	要求品質・機能の実現	1-7	1-7	2-7	2-7	4.47	4.49	4.37	4.58	1.16	1.15	1.12	1.20
	逆機能	Cronbach's $\alpha = 0.79$											
	設計担当者の疲弊	1-6	1-6	1-6	1-6	3.29	3.27	3.20	3.43	1.13	1.08	1.05	1.30
	サプライヤーの疲弊	1-6	1-6	1-6	1-6	3.21	3.26	3.20	3.16	1.07	1.06	0.93	1.24
	原価目標の優先による品質低下	1-7	1-5	1-6	1-7	2.69	2.71	2.68	2.66	1.10	1.02	1.13	1.19

図3 分析モデル



4.2 全サンプルに基づく共分散構造分析

次に変数間の関係性の変容を検証するため、本研究の分析モデル（図3）が、全3回の調査サンプルを統合したデータに適合するかを共分散構造分析（最尤法）によって検証した（表3）。その結果、適合度は概ね妥当な結果となった（CFI:0.95, GFI:0.92, AGFI:0.90, RMSEA:0.049）。

尚、本研究では、吉田・福島（2010）のモデルから前節で述べた2つの修正に加え、モデルの適合性を高めるために、以下の2つの変更を加えた。第1に、「エンパワメント志向」から「挑戦的・高度な目標原価の設定」へのパスを想定しない。これは吉田・福島（2010）でも統計的に有意な影響は確認できなかったことに加え、本研究でも全調査で統計的に有意な影響は確認されず、モデル全体の適合性を下げたためである。また論理的にも、「エンパワメント志向」と「挑戦的・高度な目標原価の設定」との間に強固な因果関係は想定されないと判断した。

第2に、組織コンテキスト間に共分散を設定した。3つの志向性は相反するものではなく、例えば、QCサークルを中心としたカイゼン活動の連鎖が、組織内の調整を促進し、イノベーション活動に繋がることも指摘されており（岩尾 2019）、これらの志向性に一定の相関を認めることは論理的に妥当だと考えた。実際に、共分散の設定によりモデルの適合度も増している。

4.3 調査時点別の多母集団同時分析

調査時点による変数間の関係性の変化を解明するため、調査毎の多母集団同時分析を行う。3回の調査で収集したデータのモデルの等質性を検証するため、狩野・三浦（2002）を参考に、5つの分析モデルを想定した（表4）。モデル1は等値制約がなく、全ての変数値が各調査間で異なるという想定であり、モデル5にいくほど制約が厳しくなっている。

これらの5つのモデルで多母集団同時分析を行った結果（最尤法）、CMIN/DFに関してはモデル2がモデル1を若干下回っており、モデル2の方が、適合性が高い可能性を示唆しているものの、その他の指標については、全てモデル1が最も適合性が高かった（表4）。そこでモデル1に基づき、分析を進める。尚、前項の全サンプルに基づく共分散構造分析の適合度と比べて低い値が出ている点には注意が必要である。ただし多母集団同時分析では、自由度が大きくなることから、必然的に適合度の指標は低下する傾向にあるため、GFI等の指標は参考程度に

表3 共分散構造分析の結果

		標準化係数
コン テ ク ス ト ↓ 原 価 企 画 活 動	カイゼン志向 →	挑戦的・高度な目標原価の設定
		0.32**
		協働による原価の作り込み
		0.43***
		源流段階での会計情報の活用
		0.42***
	イノベーション志向 →	挑戦的・高度な目標原価の設定
		0.20†
		協働による原価の作り込み
		0.50***
		源流段階での会計情報の活用
		0.18†
	エンバワメント志向 →	協働による原価の作り込み
		-0.32*
		源流段階での会計情報の活用
		0.08
原 価 企 画 活 動 ↓ 効 果 ・ 逆 機 能	挑戦的・高度な目標原価の設定	0.50***
		協働による原価の作り込み →
		非原価目標の達成効果
		0.14†
		源流段階での会計情報の活用
		0.21**
	挑戦的・高度な目標原価の設定	0.34***
		協働による原価の作り込み →
		原価低減効果
		0.30***
		源流段階での会計情報の活用
		0.04
	挑戦的・高度な目標原価の設定	0.56***
		協働による原価の作り込み →
		逆機能
		-0.35***
		源流段階での会計情報の活用
		-0.03

※ †p<0.1, *p<0.05, **p<0.01, ***p<0.001. 以降の表も同様.

※ 係数は標準化. 測定変数と概念の関係性は補録参照. 表5と付表も同様.

表4 各分析モデルの共分散構造分析の適合度

モデル名	等値制約の対象	GFI	CFI	RMSEA	CMIN/DF
モデル1	制約なし	0.851	0.930	0.037	1.422
モデル2	パス係数のみ	0.830	0.917	0.038	1.414
モデル3	パス係数と共分散	0.827	0.911	0.038	1.426
モデル4	パス係数と誤差変数	0.819	0.909	0.039	1.425
モデル5	全ての変数	0.807	0.896	0.039	1.444

し, RMSEA によってモデルを選択すべきとされる(豊田 1998, 173-174; 豊田 2009, 223-235). したがって, 同分析モデルには大きな問題はないと判断した.

モデル1に基づく多母集団同時分析の結果を表5に示した. その結果, 主に以下の3つの傾向を示している. 第1に, 「組織コンテキスト→原価企画活動」に関して, 有意なパスの傾向が変化している. 2009年では「イノベーション志向」の全ての正の影響が統計的に有意だったのに対し, 2014年, 2019年と経過するにつれて統計的に有意なパスの数が減少している. 逆に, 2009年では統計的に有意なパスが一つだけであった「カイゼン志向」の正の影響は, 2014年, 2019年と経過するにつれて有意なパスの数が増加している.

第2に, 「原価企画活動→効果」に関して, 各調査において多くの正の影響が確認され, 経時的な傾向に顕著な変化は窺えない.

第3に, 「原価企画活動→逆機能」に関しては, 有意なパスの傾向が変化している. 2009年, 2014年では逆機能に正の影響を示していた「挑戦的・高度な目標原価の設定」について, 2019

表5 多母集団同時分析の結果

			2009年	2014年	2019年
コン テク スト ↓ 原 価 企 画 活 動	カイゼン志向	挑戦的・高度な目標原価の設定	-0.10	0.49**	0.56**
		→ 協働による原価の作り込み	0.20	0.41*	0.66**
		源流段階での会計情報の活用	0.36*	0.26	0.46**
	イノベーション志向	挑戦的・高度な目標原価の設定	0.63**	-0.13	-0.13
		→ 協働による原価の作り込み	0.47*	0.46*	0.21
		源流段階での会計情報の活用	0.35*	0.44*	0.40*
	エンパワメント志向	協働による原価の作り込み	-0.01	-0.33	-0.25
		源流段階での会計情報の活用	0.07	-0.09	-0.21
原 価 企 画 活 動 ↓ 効 果 ・ 逆 機 能	挑戦的・高度な目標原価の設定		0.73***	0.12	0.43*
	協働による原価の作り込み	→ 非原価目標の達成効果	0.22†	0.44***	0.28†
	源流段階での会計情報の活用		0.03	0.36**	0.22†
	挑戦的・高度な目標原価の設定		0.25*	0.54***	0.27†
	協働による原価の作り込み	→ 原価低減効果	0.39**	0.39***	0.47**
	源流段階での会計情報の活用		0.04	0.14	-0.05
	挑戦的・高度な目標原価の設定		0.51***	0.49**	-0.02
	協働による原価の作り込み	→ 逆機能	-0.17	-0.22	0.48**
	源流段階での会計情報の活用		0.03	-0.09	-0.29*

表6 パスの標準化係数の比較

		2009年⇔2014年	2014年⇔2019年	2009年⇔2019年
カイゼン志向	→ 挑戦的・高度な目標原価	-2.108*	-	-2.156*
イノベーション志向	→ 挑戦的・高度な目標原価	3.225***	-	3.049***
挑戦的・高度な目標原価	→ 非原価目標の達成効果	2.655**	-	-
挑戦的・高度な目標原価	→ 逆機能	-	2.100*	1.963*
協働による作り込み	→ 逆機能	-	-3.354***	-3.108***

※統計的な有意差が確認されたパスのみを記載

年ではその影響は確認されなかった。逆に、2009年、2014年では影響が確認されなかった「協働による原価の作り込み」について、2019年では正の影響を確認した。

続いて、各調査間でのパスの影響程度に統計的な有意差があるのかを検討するため、パスの標準化係数の差の検定を行った（表6）。その結果、第1に、「カイゼン志向」および「イノベーション志向」の「挑戦的・高度な目標原価の設定」への影響について、2009年と2014年および2019年との間で統計的に有意な差が確認された。第2に、「挑戦的・高度な目標原価の設定」の「非原価目標の達成効果」への影響については、2009年と2014年との間で統計的に有意な差が確認された。第3に、「挑戦的・高度な目標原価の設定」および「協働による原価の作り込み」の「逆機能」への影響について、2009年および2014年と2019年との間で統計的に有意な差が確認された。

最後に、組織コンテキストが、原価企画活動を介して原価企画の効果・逆機能におよぼす間

表7 組織コンテキストの間接効果

組織コンテキスト	原価企画の効果	標準間接効果		
		2009年	2014年	2019年
カイゼン志向 →	原価低減効果	0.07	0.47*	0.44 †
	非原価目標の達成効果	-0.02	0.34 †	0.53 †
イノベーション志向 →	原価低減効果	0.37	0.10	0.04
	非原価目標の達成効果	0.59 †	0.16	0.10
エンパワメント志向 →	原価低減効果	0.00	-0.07	-0.11
	非原価目標の達成効果	0.00	0.01	-0.12

接効果をブートストラップ法（標本数 2000，信頼区間 90%）で検証した（表 7）。その結果，2009 年調査では「イノベーション志向」の「非原価目標の達成効果」の正の影響が示唆された（有意水準 10%）のに対して，2014 年調査と 2019 年調査では「カイゼン志向」の「原価低減効果」および「非原価目標の達成効果」への正の影響が確認・示唆された（同 5%，10%）。尚，逆機能への影響については，統計的に有意な関係性は確認されなかった。

5. 発見事項の考察

日本の製造企業における CM の変化・変容を解明するという本研究の目的に対して，本節では分析結果からの主な発見事項を整理し（表 8），考察を加える。

第 1 の主な発見として，原価企画および組織コンテキストの尺度において，調査間で統計的に有意な差は確認されなかった。これは，日本の製造企業を対象とした多くの実態調査の先行研究（川野 2014; 高橋 2014; 吉田他 2019 など）と整合的な結果である。すなわち，少なくとも国内上場製造業の傾向として，原価企画活動やその効果・逆機能に，顕著な変化・変容が見られるには至らなかった。

第 2 の主な発見として，以前から原価企画の重要な成功要因とされてきた原価企画活動の効果への影響において，各調査において多くの正の影響が確認され，経時的な傾向の顕著な変化は窺えなかった。すなわち，少なくとも国内上場製造業の傾向として，原価企画活動の成功要因に，顕著な変化・変容を確認するには至らず，概ね一貫した正の影響を確認した。

第 3 の主な発見として，原価企画活動の逆機能への影響について，調査時点によって異なる興味深い傾向を確認した。原価企画活動の効果への影響と合わせてまとめると，「協働による原価の作り込み」は，2009 年調査と 2014 年調査では，原価企画の効果を高め，逆機能への統計的に有意な影響は確認できなかったが，2019 年調査では，効果への正の影響とともに，逆機能への正の影響が確認され，調査間のパスの統計的な有意差も確認されている。一方，「挑戦的・高度な目標原価の設定」は，2009 年調査と 2014 年調査では，原価企画の効果を高めると同時に，逆機能への正の影響も確認されたが，2019 年調査では，効果への正の影響のみが確認され，逆機能への影響は確認されなかった。調査時点によるパスの統計的な有意差も確認された。

表8 分析結果からの主な発見事項

	発見事項	参照元
①	原価企画活動、効果・逆機能および組織コンテキストの変化・変容について、統計的に有意な差は確認できず	表2
②	原価企画活動の効果への影響について、多くの正の影響が確認され、顕著な経時的な傾向の変化は確認できず	表5
③	原価企画活動の逆機能への影響について、調査年度による統計的な有意差を確認	表5・6
④	組織コンテキストの原価企画活動および効果への影響について、調査年度による統計的な有意差を確認	表5・6・7

とりわけ、「協働による原価の作り込み」の逆機能の顕在化は興味深い。開発・設計への要求事項が増える一方、納期の短縮、人員の削減が逆機能を誘発することが指摘されてきた（吉田 2007）。自動車産業では、プロジェクトや製品群に横串を入れ、共通コストも原価企画の対象として管理する必要性が示される一方（梶原 2019; 諸藤 2013, 336–358）、製品やプロジェクト横断的な協働は、従来よりも多くのコンフリクトを発生させる可能性があり、その困難性や対策の重要性も指摘されている（小林 2017）。また、製造業におけるサービタイゼーションの進展も、コストドライバーやレベニュードライバーを変化させることが指摘されている（片岡 2019）。こうした要因が、協働による原価の作り込みの負の側面をより顕在化させている可能性が考えられる。

加えて「挑戦的・高度な目標原価の設定」の逆機能の希薄化も興味深い。この要因として、例えば、以下の3点が挙げられる。第1に、サプライヤーの疲弊について、企業間関係の変化である。サプライヤーの疲弊の解消には、企業間関係の見直しが必要であることが指摘されてきたが（伊藤 2001, 156–159）、近年、自動車業界での系列関係の見直しや、政府の下請企業保護方針もあり、下請企業が為替や原材料価格の上昇を販売価格に転嫁できる契約が求められている。これにより契約条件が多少なりとも改善していることや、完成品メーカーからの理不尽なコスト削減要求も減少していることが報告されている⁵。

第2に、設計担当者の疲弊について、原価企画支援ツールの技術的発展や普及の進展である。設計や原価企画活動を支援するコストテーブルやVE、CADといったツールの普及が進んでいることが報告されており（田中他 2014b, c）、設計担当者の目標原価達成活動を支援している可能性が指摘できる。

第3に、2009年調査の経済状況の特殊性である。例えば、トヨタでは、2008年秋のリーマンショック直後は原価企画の目標水準がより厳格化している（諸藤 2013, 352–353）など、経済状況の厳しかった2009年調査（2009年1月）と、前年に上場企業の業績が過去最高益に達していた2019年調査では、経済状況に大きな違いがあり、このことが挑戦的・高度な目標原価の逆機能への影響を調整していた可能性も考えられる。

第4の主な発見として、組織コンテキストの原価企画活動および効果への影響について、調査時点によって異なる興味深い傾向を確認した。2009年調査ではイノベーション志向の影響が強かったのに対して、2014年調査と2019年調査では、カイゼン志向の影響が強い傾向である。これについて、例えば以下のような要因が考えられる。イノベーション志向と原価企画の関係について、原価企画の根本にはイノベーションがあり、挑戦的な目標が発想の転換を促

し、クロスファンクショナルな組織体制によるアイデア創発と相まって、イノベーションを生み、原価低減につながる（加登 1993, 80-88; 304-307）。そのため、本研究でも当初は、イノベーション志向の高度化された原価企画活動および効果への影響が観察されていたのかもしれない。一方、組織的活動である原価企画には発展段階が存在し、原価企画に関連する取り組みを愚直に継続することが、原価企画をより高度化させることが指摘されており（加登 1993, 53-78）、実際に、原価企画の実施年月が、原価企画の高度化につながることも示されている（田中他 2014a）。そのため、近年では、カイゼン志向が、愚直な原価企画の実施や取り組みの改善をもたらし、効果を上げているのかもしれない。

6. おわりに

本研究の目的は、近年の日本の製造業における CM の変容を、コンティンジェンシー要因との関係、および CM 活動と効果の關係に注目して、解明することであった。この目的のため、本研究では、国内で多くの研究が蓄積され、実務的にも浸透している原価企画に注目し、組織コンテキスト、原価企画活動、原価企画の効果・逆機能とその関係性の変容に関する分析フレームワークを提示し、2009 年、2014 年、2019 年と郵送質問票調査を経時的に実施した。その上で、共分散構造分析および多母集団同時分析を実施した結果、①原価企画活動、効果・逆機能および組織コンテキストの変化・変容について、統計的に有意な差は確認されず、②原価企画活動の効果への影響について、多くの正の影響が確認され、経時的な傾向の顕著な変化は窺えなかった一方、③原価企画活動の逆機能への影響ならびに、④原価企画活動および効果に対する組織コンテキストの影響について、調査時点による統計的に有意な差を確認した。

本研究の貢献として、第 1 に、近年の CM 手法の変化・変容に関する理論・実務ギャップについて、新たな視座を与えた。近年、CM のあり方の変化・変容に関する議論が盛んである一方、実態調査では、日本企業の CM の顕著な変化は確認されてこなかった。こうした理論・実務ギャップに対して、本研究は、組織コンテキストと CM 活動、効果との関係性に焦点を当てることで、実態調査の記述統計だけでは見えてこない変化・変容を観察した。分析結果からも、質問項目の記述統計からは、3 回の調査間の違いは確認されなかった一方、「組織コンテキスト→原価企画活動→効果・逆機能」の関係性については、調査間の傾向の違いを発見することができた。

第 2 に、発見事項の中でも、原価企画活動の逆機能への影響の変化・変容は興味深い。それらは、「協働による原価の作り込み」の逆機能の顕在化と「挑戦的・高度な目標原価の設定」の逆機能の希薄化であった。その原因について、仮説的に議論を展開したが、近年の原価企画の先端事例（梶原 2019; 小林 2017; 諸藤 2013; 吉田・伊藤 2019, 2020 など）に加え、より多様な業種での経時的なケーススタディにより、仮説を強化する必要がある。

第 3 に、発見事項の中でも、組織コンテキストの原価企画活動および効果への影響が調査年度によって異なる傾向を示したことも興味深い。それらは、2009 年調査ではイノベーション志向の影響が強かったのに対して、2014 年調査と 2019 年調査では、カイゼン志向の影響が強い傾向であった。この点についても、さらなる仮説強化のための経験的研究が望まれる。

最後に、本研究の課題も指摘しておく。データ収集について、サンプルの同質性を担保した

5年毎の3回の調査データの比較分析には、一定の貢献があるとは考えているが、理想的には、同一企業からパネルデータを収集できれば、より適切な経年変化を観察できる。

また、郵送質問票調査につきまとう限定的なサンプルサイズという問題もあり、分析モデルの一部の適合性が非常に高いとは言えない。この問題を克服するためには、web調査の活用が有効であり、今後、そうした研究の増加が期待される。

謝辞

本稿は、2020年度日本管理会計学会全国大会（名古屋商科大学）での報告に基づくものである。貴重なコメントを頂いた司会・フロアの先生方、また建設的なご意見を頂いたレフリーの先生方に深く感謝申し上げる。尚、本研究は、2018年度日本管理会計学会スタディグループ「日本における管理会計技法・情報利用の変容に関する研究」（代表者：吉田栄介）の研究成果の一部である。またJSPS科研費（JP18J22434）の助成を受けている。

注

- ¹ 管理会計実務を取り巻く劇的な環境変化への対応などがもたらす結果的な変化（change）と、組織による主体的・意図的な変容（transformation）があると考えている。尚、ここで挙げる3要因は、近年の先行研究で主に議論されているものであり、その他の要因が存在する可能性も指摘できる。本研究の焦点はCMの変化・変容をもたらす要因の特定にあるわけではないため、これを限定することは意図していない。
- ² 原価企画の実施は、「製品の企画・開発・設計段階において、目標原価の設定・管理活動を実施していますか」と設問し、二者択一で測定している。
- ³ 組織的コンテキスト：CFI:0.98, GFI:0.97, RMSEA:0.063, 原価企画活動：CFI:0.96, GFI:0.97, RMSEA:0.066, 原価企画の効果・逆機能：CFI:0.99, GFI:0.99, RMSEA:0.043であった。
- ⁴ 質問項目に加えて、各質問項目の合成変数（構成する質問項目の単純平均により算出）についても、平均値の差の検定を行ったが、調査間の有意差は確認されなかった。
- ⁵ 中小企業庁「平成30年度取引条件改善状況調査 結果概要」（2020年8月9日閲覧）
<https://www.chusho.meti.go.jp/keiei/torihiki/2019/191007Shitaukechousa1.pdf>

付録

表 A 共分散構造分析の測定変数と概念の関係性

質問項目	← 概念	全サンプル	多母集団同時分析		
			2009年	2014年	2019年
日常的・継続的に改善活動が行われている	← カイゼン	0.72	0.75	0.63	0.79
従業員は原価、品質、機能性などの複数目標の同時達成を自発的に志向している	← 志向	0.85	0.87	0.80	0.76
ミドルマネジャーの責任権限区分は明確である	← エンパワメント	0.80	0.71	0.87	0.86
ミドルマネジャーに大幅な権限委譲がされている	← 志向	0.81	0.81	0.75	0.87
新技術や新製品の開発に優先的に資源が配分される	← イノベーション 志向	0.54	0.36	0.57	0.60
従業員が革新的でリスクを恐れないことを奨励している		0.80	0.71	0.89	0.84
異質なメンバーを組み合わせ問題解決に取り組むことが多い		0.70	0.60	0.71	0.70
製品開発開始時の目標原価には市場価格が反映される	← 挑戦的・高度な 目標原価の設定	0.53	0.66	0.49	0.61
製品開発開始時の目標原価は容易には達成できない挑戦的な水準である		0.51	0.52	0.59	0.66
設計担当者自身が原価見積りを行う		0.48	0.62	0.35	0.23
製品開発プロセスには、設計担当者だけでなく多くの関連部署が参加する	← 協働による 原価の作り込み	0.75	0.72	0.69	0.76
製造開始前に製造原価は概ね予測できている		0.64	0.68	0.63	0.56
開発・設計現場に開示された会計情報をアイデア開発や業務改善に利用している	← 源流段階での 会計情報の活用	0.83	0.75	0.78	0.97
開発・設計現場への会計情報の開示には、タイミングとわかりやすさを重視している		0.81	0.82	0.77	0.84
製品コンセプトの実現	← 非原価目標の 達成効果	0.90	0.93	0.86	0.83
要求品質・機能の実現		0.79	0.78	0.84	0.81
設計担当者の疲弊	← 逆機能	0.92	0.88	0.96	0.84
サプライヤーの疲弊		0.85	0.84	0.87	0.96
原価目標の優先による品質低下		0.49	0.39	0.57	0.52

参考文献

- Gosselin, M. 2006. A Review of Activity-Based Costing: Technique, Implementation, and Consequences. Chapman, C., A. Hopwood, and M.D. Shields (eds.) *Handbook of Management Accounting Research* 2: 641–671, Oxford, Elsevier.
- 伊藤嘉博. 2001. 『管理会計のパースペクティブ』上智大学出版会.
- 伊藤嘉博. 2018. 「経営環境の変化が促進する原価企画の変革：IoT、サービタイゼーションへの潮流のなかで」『早稲田商学』453: 3–26.
- 岩尾俊兵. 2019. 『イノベーションを生む「改善」：自動車工場の改善活動と全社の組織設計』有斐閣.
- 梶原武久. 2019. 「マスカスタマイゼーションの実現と戦略的コストマネジメント：マツダ株式会社のモノ造りからのレッスン」『原価計算研究』43(1): 19–30.

- 狩野裕・三浦麻子. 2002. 『グラフィカル多変量解析: AMOS, EQC, CALIS による目で見える共分散構造分析』現代数学社.
- 片岡洋人. 2019. 「製造業のサービス化戦略と管理会計」『會計』196(6): 611–625.
- 加登豊. 1993. 『原価企画: 戦略的コストマネジメント』日本経済新聞社.
- 川野克典. 2013. 「進化を止めた日本企業の管理会計」『企業会計』65(4): 18–26.
- 川野克典. 2014. 「日本企業の管理会計・原価計算の現状と課題」『商学研究』30: 55–86.
- 小林英幸. 2017. 『原価企画とトヨタのエンジニアたち』中央経済社.
- 窪田祐一・梶原武久・小沢浩. 2019. 「原価企画における組織間コストマネジメント: マツダのモノ造り革新の事例」『南山経営研究』33(3): 435–452.
- 諸藤裕美. 2013. 『自律的組織の管理会計: 原価企画の進化』中央経済社.
- 諸藤裕美. 2020. 「サービタイゼーションにおける原価企画」『企業会計』72(2): 112–118.
- 中村博之. 2019. 「企業グループの管理会計」『管理会計学』27(2): 3–11.
- 日本会計研究学会. 1996. 『原価企画研究の課題』森山書店.
- 小倉昇. 2019. 「日本企業における環境変化と管理会計変化: 文献研究をもとに」『会計プロフェッション』14: 23–35.
- 岡野浩. 2002. 『日本の管理会計の展開: 「原価企画」への歴史的視座 (第2版)』中央経済社.
- Otley, D. 2016. The Contingency Theory of Management Accounting and Control: 1980–2014. *Management Accounting Research* 31: 45–62.
- Rungtusanatham, M.J. and F. Salvador. 2008. From Mass Production to Mass Customization: Hindrance Factors, Structural Inertia, and Transition Hazard. *Production and Operations Management* 17(3): 385–396.
- Shields, M.D. 1995. An Empirical Analysis of Firms' Implementation Experiences with Activity-Based Costing. *Journal of Management Accounting Research* 7(4): 148–166.
- 高橋史安. 2014. 「製造業原価計算における『レバンス・ロスト』の解明」『商学研究』30: 125–180.
- 田中雅康・田中潔・増田譲二・管康人・眞田崇. 2014a. 「主要企業における原価企画の現状と課題 (1): 原価企画のタイプと原価に対する認識」『企業会計』66(3): 66–71.
- 田中雅康・田中潔・増田譲二・管康人・眞田崇. 2014b. 「主要企業における原価企画の現状と課題 (9): コストテーブルの活用と原価見積者」『企業会計』66(11): 122–127.
- 田中雅康・田中潔・増田譲二・管康人・眞田崇. 2014c. 「主要企業における原価企画の現状と課題 (10): 原価見積と CAD システムの関連付け」『企業会計』66(12): 141–146.
- 谷武幸. 1996. 「日本の管理会計の課題: 原価企画を中心に」『會計』149(4): 45–58.
- 豊田秀樹. 1998. 『共分散構造分析 入門編: 構造方程式モデリング』朝倉書店.
- 豊田秀樹. 2009. 『共分散構造分析 実践編: 構造方程式モデリング』朝倉書店.
- 吉田栄介. 2003. 『持続的競争優位をもたらす原価企画能力』中央経済社.
- 吉田栄介. 2007. 「高品質と低コストのジレンマ: 自動車リコール原因分析による考察」『三田商学研究』49(7): 47–61.
- 吉田栄介・福島一矩. 2010. 「日本企業における原価管理手法の実証研究: 原価企画と MPC を中心として」『原価計算研究』34(1): 78–90.
- 吉田栄介・伊藤治文. 2019. 「原価企画の優れた実践: 富士ゼロックスのコスト変動管理」『三

田商学研究』 62 (1): 51–64.

吉田栄介・伊藤治文. 2020. 「富士ゼロックスの原価企画における目標達成管理」『三田商学研究』 62 (6): 55–71.

吉田栄介・岩澤佳太. 2018. 「日本企業の管理会計利用実態：近年 10 年の実態調査研究の文献サーベイを中心として (1)」『三田商学研究』 61(4): 29–45.

吉田栄介・岩澤佳太・徐智銘・榎谷奎太. 2019. 「日本企業における管理会計の実態調査（第 1 回～第 4 回）：東証・名証一部上場企業」『企業会計』 71(9–12): 122–128, 128–133, 125–131, 110–115.

吉田栄介・花王株式会社社会計財務部門編著. 2020. 『花王の経理パーソンになる』 中央経済社.