

令和 3 年 6 月 18 日現在

機関番号：33903

研究種目：基盤研究(C)（一般）

研究期間：2017～2020

課題番号：17K04038

研究課題名（和文）グローバル競争に直面する日本製造企業の組織能力を進化させる現場改善会計の研究

研究課題名（英文）Study of GKC(Gemba Kaizen Costing) for evaluation of Japanese Corporate Capability in Global Competition

研究代表者

柘 紫乃 (Hiragi, Shino)

愛知工業大学・経営学部・教授

研究者番号：10609952

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 3,400,000 円

研究成果の概要（和文）：現場改善会計について、生産能力展開図を主として概念整理および図式化を行い、生産能力展開図に沿った金額測定の計算ロジックを構築した。国内研究者との共同研究および、国外研究者との知見交換として12th New Zealand Management Accounting Conferenceで成果報告を行った。また、複数の製造企業との共同研究において実務展開の可能性についても検討してきた。

これらの研究成果について、一部は書籍「ものづくりの生産性革命」の1章としてすでに発行された他、学科誌に論文を投稿中である。さらに、現場改善会計を体系化した書籍の発行を準備している。

研究成果の学術的意義や社会的意義

上總（2010）によれば、管理会計の研究領域は会計実務・経営実践からの「問題抽出」から始まり、調査研究、理論研究、応用研究、会計処方研究を経て、実務適用で完了する。本研究では、現場改善効果の金額測定の困難さという問題を抽出し、主として日本企業の現場および会計担当者への調査研究を経て、原価計算構造と改善効果との因果関係を究明した。さらに、計算構造のより詳細な検討と体系化を試みた点に学術的意義がある。

また、本研究は管理会計分野の理論研究であると同時に、応用研究および会計処方研究を同時並行的に進めてきた。今後の実務適用につながる基礎理論を構築し得た点に社会的意義がある。

研究成果の概要（英文）：The concept of GKC (Gemba Kaizen Costing), an on-site improvement accounting program, was organized and schematized mainly on the "Capacity Transferred Diagram"; this diagram was also used to construct the calculation logic that measures the amount of money. We conducted joint research with domestic researchers, then reported the results at the 12th New Zealand Management Accounting Conference as an exchange of knowledge with overseas researchers. We have also examined the possibility of practical development in joint research with multiple manufacturing companies.

Some of these research results have already been published as Chapter 1 of the book "Manufacturing Productivity Revolution"; a treatise based on these results has also been submitted to a department journal. We are also in the process of publishing a book regarding site improvement accounting.

研究分野：管理会計

キーワード：改善効果の見える化 現場改善会計論 Gemba Kaizen Costing 機会損失 生産能力増大 生産性向上
経営資源 原価低減

科研費による研究は、研究者の自覚と責任において実施するものです。そのため、研究の実施や研究成果の公表等については、国の要請等に基づくものではなく、その研究成果に関する見解や責任は、研究者個人に帰属します。

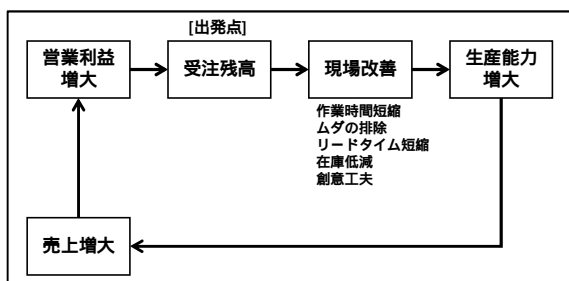
1. 研究開始当初の背景

グローバル競争に対応して、日本企業の競争力の源泉である「生産現場の組織能力」、中でも「擦り合わせて作り込む現場の競争力」(藤本 2003, p.109)を進化させるために、生産現場での絶え間ない改善が不可欠である。この現場改善の効果を金額的に測定することもまた重要であるが、これまで現場改善効果を金額的に測定した研究は、特に会計分野においてそれほど多くとはいえなかった。

昨今、あれほど盛んだった日本製造企業の海外移転から一転して、生産現場の国内回帰が進んでいる(経済産業省「ものづくり白書 2016, p.58」)。日本企業にとって、国内生産におけるグローバル競争力を確保することが喫緊の課題である。従来、日本企業の強みと言われてきた「現場改善」は健在ではあるが、より一層の進化を求められている。グローバル化、複雑化が進む時代において、日本企業特に製造企業が生き残るためには、絶え間ない組織の能力構築が必要とされる。熾烈な競争に勝ち抜くためには、経営資源の余力をつくりだし、その活用により、短期・長期の経営戦略を展開する必要がある。そのための主要な源泉は、製造企業においては、「ルーチン的なもの造り能力、ルーチン的な改善能力、およびそれらの能力の構築能力としての組織の進化能力」である(藤本 2003, p.55)。しかも、「21 世紀のグローバル化状況の中、電子化された資本は国境を越えて飛び回る。それに比べ、人は国境を越えにくい。そして最も動かないのが、おそらくは組織能力である」(藤本 2012, p.107)ため、絶え間ない能力構築こそが、グローバル競争に勝つための要諦だということになる。

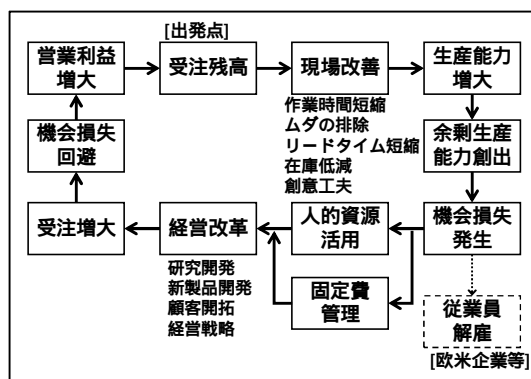
かつて、トヨタ生産システム(Toyota Production System, 以下 TPS)が発展・展開した時代(柘 2009)でもある高度経済成長期においては、図 1 にみられるように、現場改善効果としての生産能力増大はそのまま売上増大につながった。高度成長期の日本企業では、現場改善による生産能力の増大が実現されてもなお生産能力が不足したので、短期的な需要の変動はあるとしても、長期的には生産能力を増大するために継続的かつ多額の設備投資が行われてきた。しかしながら、1992 年のバブル崩壊を契機として、右肩上がりの高度成長は終焉した。そこでは、生産能力の増大を需要が吸収できないことから、図 2 にみられるように、生産能力増大の結果、余剰生産能力が生じる(柘・上総 2016, p.76)。この余剰生産能力は、経営資源として有効に利用されていない状態、したがって、利益を獲得する機会を失っているため、これを機会損失が生じているとみなす。「機会損失が発生したときに、欧米企業の多くは「従業員解雇」という雇用政策を採る。

図表 1



上総康行 2016, p.76

図表 2



上総康行 2016, p.76

これとは対照的に、日本企業では、終身雇用制の下で人的資源の活用に活路を見出し、経営改革を通じて受注増大をたぐり寄せて、機会損失を回避し、結果として、営業利益を増大していると見ることができる。もちろん、人的資源活用 経営改革を通じて受注増大を目指すとしても、直ちに機会損失が回避されてないこともある。このため、余剰生産能力から発生する固定費管理も同時に展開されることになる」のである(上総 2016, p.12)。

2. 研究の目的

会計分野に限らず、生産管理あるいは経営管理分野においても、ごく単純に考えて、改善前と改善後の工程別原価を比較すれば、改善効果を原価差額として測定できるはずである。それらについて我々は、改善効果 = 原価差額 + 機会損失額として計算する「現場改善会計(Gemba Kaizen Costing, 以下, GKC)」を提唱した(柘・上総 2016)。

本研究の目的は、現場改善会計を進化させ、体系的に検討して、「現場改善会計論」として完成させることである。

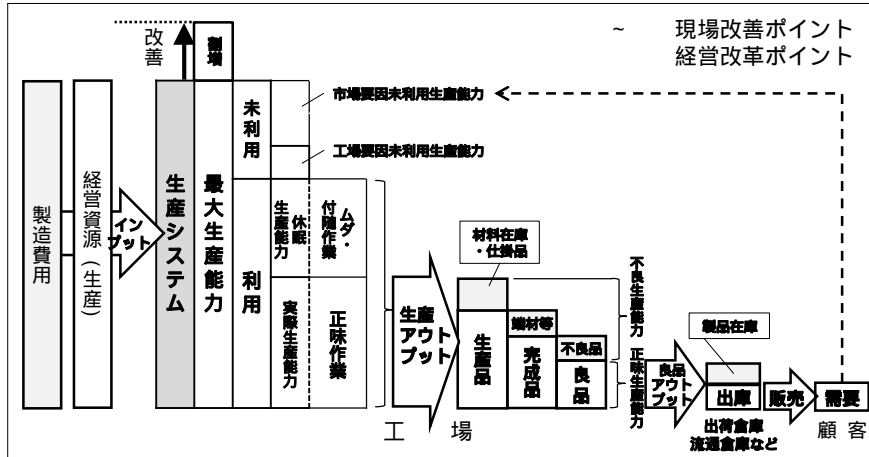
3. 研究の方法

本研究では、現場改善効果の金額測定の困難さという問題を抽出し、主として日本企業の現場および会計担当者への調査研究を経て、現在、原価計算構造と改善効果との因果関係の究明を目指した「現場改善会計論」の研究を行っている。これまでの研究でプロトタイプを提示できたので、計算構造のより詳細な検討と、その体系化を試みて、現場改善会計論の完成を目指す。

4. 研究成果

GKCは、これらの改善効果を金額的に測定可能にし、理論的に体系化することを目指してきた。初年度であった平成29年度には生産能力展開図の概念整理を行い、図3のとおり図式化した。また、それらの知見について海外の研究者との基本概念に関する意見交換を行った。

図3



筆者作成

2年目である平成30年度にはGKCの理論化をさらに進め、生産能力展開図に沿って実際に金額計算する際の計算ロジックをほぼ構築し、また、改善効果の現れ方を図4のように整理した。それらの成果の一部は書籍「ものづくりの生産性革命」の1章として執筆された。また、国内研究者との共同研究・論文公表への参加および、国外研究者との知見交換として12th New Zealand Management Accounting Conferenceで成果報告を行った。

最終年度である令和元年度には、計算構造について継続研究を行い、これまでの研究成果を体系化して学会報告を行った。また、複数の製造企業との共同研究も予定通り進展した。ただし、年度末にあたる3月以降、新型コロナウイルス感染拡大の影響で一部研究会が令和2年度に延期された。

期間が延期された令和2年度には、令和元年度の研究成果を論文にまとめ学会誌に投稿した。令和3年度6月現在、査読継続中である。また、研究成果を書籍として発刊するべく令和元年度より準備してきているが、コロナ禍による対面での原稿検討会が停滞していることにより、出版予定が当初予定よりずれて令和3年度中を目指している。また、令和3年度からは、今後のより実践的な応用研究に向けて、実務家との連携を一層深め、コロナ禍ではあるが遠隔会議などにより知見を蓄積している。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計9件（うち査読付論文 1件/うち国際共著 0件/うちオープンアクセス 3件）

1. 著者名 佐々木久臣, 柊 紫乃, 藤本隆宏	4. 巻 No.541
2. 論文標題 回転率経営からサステナブルものづくり経営へ：持続的社會に貢献できる経営指標に関する考察	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 MMRC DISCUSSION PAPER SERIES	6. 最初と最後の頁 1-112
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -
1. 著者名 柊 紫乃	4. 巻 Vol.15 No.2
2. 論文標題 生産現場におけるムダの定義と課題：生産能力測定のための予備的考察	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 経営情報科学	6. 最初と最後の頁 48-77
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -
1. 著者名 柊 紫乃	4. 巻 Vol.40. No.1・2
2. 論文標題 企業経営における「お金の流れ」の価値評価：改善における「よい流れ」の概念を適用して	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 日本情報経営学会誌（価値評価研究特集号）	6. 最初と最後の頁 印刷中
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -
1. 著者名 柊 紫乃	4. 巻 14巻1号
2. 論文標題 現場改善会計（GKC）における生産能力の測定方法：実務適用のための試論的考察	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 経営情報科学	6. 最初と最後の頁 印刷中
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 岸良裕司, 飛田甲次郎, 柊 紫乃	4. 巻 Vol.60. No.4
2. 論文標題 テクニカル・ノート 財務諸表に仕事の流れを見る会計の流体力学 (Fluid Dynamic Accounting) : 会計を自然科学と同じレベルの再現性のある科学にするための考察と実証実験	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 IEレビュー	6. 最初と最後の頁 43-54
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 柊 紫乃	4. 巻 14巻1号
2. 論文標題 投下資本回収額の最大化と回収期間の短期化	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 経営情報科学	6. 最初と最後の頁 印刷中
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 浅田拓史, 柊紫乃, 吉川晃史, 上總康行	4. 巻 Vol.42 No.2
2. 論文標題 余剰生産能力管理のための原価計算 : コマツにおける労務費の原価管理実践	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 原価計算研究	6. 最初と最後の頁 105-116
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 上總康行	4. 巻 56巻6号
2. 論文標題 現場改善効果の見える化 : 機会損失を組み込んだ現場改善会計論	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 立命館経営学	6. 最初と最後の頁 15-32
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.34382/00001295	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 柗 紫乃, 上總康行	4. 巻 13巻1号
2. 論文標題 現場改善による生産能力の増大：現場改善会計論に向けた予備的考察	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 経営情報科学	6. 最初と最後の頁 68-88
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

〔学会発表〕 計5件 (うち招待講演 0件 / うち国際学会 1件)

1. 発表者名 柗 紫乃, 上總康行
2. 発表標題 現場改善効果の類型化：会計的視点からの考察
3. 学会等名 日本管理会計学会2019年度年次全国大会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 浅田拓史, 上總康行
2. 発表標題 中堅卸売会社の実践にみるコントロール・システムの停滞と活性化：マルチ水谷の管理会計
3. 学会等名 日本原価計算研究学会第45回全国大会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 柗 紫乃, 上總康行
2. 発表標題 現場改善会計論による改善効果の金額的測定：生産能力展開図にもとづいて
3. 学会等名 日本原価計算研究学会第44回全国大会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Shino Hiiragi and Yasuyuki Kazusa
2. 発表標題 Gemba Kaizen Costing for Continuous Improvements
3. 学会等名 12th New Zealand Management Accounting Conference (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 柊 紫乃, 上總康行
2. 発表標題 製造現場の改善と生産能力増大：生産キャパシティ概念の再検討
3. 学会等名 日本原価計算学会 第43回全国大会
4. 発表年 2017年

〔図書〕 計1件

1. 著者名 河田信, 川野克典, 柊紫乃, 藤本隆宏編著	4. 発行年 2019年
2. 出版社 中央経済社	5. 総ページ数 228
3. 書名 ものづくりの生産性革命：新たなマネジメント手法の考え方・使い方	

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

6. 研究組織

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
研究 分担者	上總 康行 (Kazusa Yasuyuki) (20121494)	福井県立大学・地域経済研究所・研究員 (23401)	

7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8 . 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関
---------	---------