

論 文

# ジャストインタイム生産方式の導入に伴う ミニ・プロフィットセンター制の変化 —水平的インタラクションに注目して—

岩澤佳太

＜論文要旨＞

本研究の目的は、共に日本発のマネジメント手法として注目され、その親和性が議論されてきた MPC 制と JIT 生産方式の併用による生産活動への影響を解明することである。従来 MPC 制を実施しながら、近年 JIT 生産方式の導入に取り組んでいる X 社（東証一部上場・製造業）を対象にフィールドスタディを実施した。その結果、先行研究で指摘されてきた MPC 制の課題を補う 1 つの解として、JIT 生産方式が貢献し得ることを経験的に示した。具体的には従来の MPC 制だけでは十分機能しなかった「市場意識をもった生産活動」や「MPC 間の人員の貸借」等に対し、JIT 生産方式が補完することで、水平的インタラクションが活性化していた。一方両手法の併用は、いくつかの点で逆機能を引き起こす可能性も指摘した。

＜キーワード＞

ミニ・プロフィットセンター制、ジャストインタイム生産方式、水平的インタラクション、フィールドスタディ

## The Changes of Micro-Profit Center System Influenced by the Introduction of Just-in-Time Production System

Keita Iwasawa

Abstract

The purpose of this paper is to reveal influences on the production activities by combining MPC system and JIT production system, which attracted attentions as Japanese management systems. To achieve this purpose, we conducted a field study on a company (manufacturing industry), which has been introducing JIT production system recently, while implementing MPC system. As a result, we showed that JIT production system can contribute as a solution to solve the problems of MPC system. On the other hand, the combined use of the MPC system and the JIT production system also pointed out the possibility of causing reverse machines in several respects.

Keywords

Micro-profit center system, Just-in-time production system, interaction, field study

2018 年 10 月 22 日 受付  
2019 年 5 月 2 日 受理  
慶應義塾大学大学院商学研究科 後期博士課程  
日本學術振興会 特別研究員 DC

Submitted: October 22, 2018  
Accepted: May 2, 2019  
Doctoral Program Student, Graduate School of Business and Commerce, Keio University  
JSPS, Research Fellowship for Young Scientists

## 1. はじめに

ミニ・プロフィットセンター (Micro-Profit Center: MPC) 制とジャストインタイム (Just-in-Time: JIT) 生産方式は、共に日本発のマネジメント手法として実務的かつ学術的に大きな注目を集めてきた。MPC 制とは、職能別部門を小集団に分割して権限移譲をした上で、利益指標で管理する制度であり (谷・三矢, 1998), 京セラのアメーバ経営や住友電工のラインカンパニー制など多くの事例が報告されてきた (松木, 2003; 三矢, 2003a 等)。一方の JIT 生産方式は、必要なものを必要なときに必要な量だけ生産する方式 (大野, 1978: 216) であり、トヨタの取り組みから発展し、今日では自動車以外の産業や国外工場等でも広く導入されている。

このように異なる背景から発展してきた両手法の関係性について、多くの共通点があることが規範的に議論されてきた (庵谷, 2018: 63-65; 三矢, 2003b)。例えば、両手法は共に主として製造現場に導入され、コスト・品質・リードタイム等のパフォーマンスにポジティブな影響を与える (浜田, 1989; 門田, 2006: 507)。そのメカニズムとして、現場のエンパワメント・自律性を高めると共に、コミュニケーションやインタラクションを活性化するための効果がある。また両手法は共に市場性や顧客意識を志向しており、製造部門に市場意識や原価改善意識を醸成させる。加えて上総 (2017) では、両手法が余剰生産能力を創出し機会損失を回避するメカニズムを内包している点で共通していることが議論されている。

こうした議論の中で、MPC 制と JIT 生産方式を併用する有用性も主張されている。例えば、Monden (2002) や門田 (2006: 506-523) は、両手法の親和性を前提に、MPC リーダーがコストマネジメントに際して JIT 生産方式のツールやテクニックを活用することで MPC の管理を容易にし、改善活動に貢献する可能性を指摘している。また門田 (2000) は原価計算の構造に着目し、両手法の併用による円滑化を指摘している。具体的には、MPC 制の代表例であるアメーバ経営では、時間当たり採算の計算にあたってリードタイムの最小化と生産量と販売量の一致を前提としており、これらの前提は JIT 生産によって満たされる。実際に、両手法を併用する企業の存在も報告されている (谷・三矢, 1998; 日経情報ストラテジー, 2008)。

本研究の問題意識は以下の通りである。第1に、MPC 制と JIT 生産方式の併用に関する経験的証拠の不足である。両手法を併用する企業の存在やその有用性が示唆されているにも関わらず、両手法の併用に言及した先行研究はあまり多くなく、そのほとんどが規範的議論である。管理会計研究では、複数手法の併用による相乗効果や補完効果あるいは制度的対立など多くの影響が指摘されてきたため、MPC 制と JIT 生産方式に関しても、経験的な追試により先行研究で想定されていない関係性や影響が観察できるかもしれない。尚、谷・三矢 (1998) の NEC 埼玉の事例では、JIT 生産方式を導入した後、成果を見える化する必要性から、MPC 制の導入に踏み切っていることが確認されており、両手法の親和性を示唆している。ただし同論文は、MPC 制と JIT 生産方式の併用に焦点を当てたものではないため、この点を解明する意義は依然としてあろう。第2に、両手法併用の有用性を仮定しても、その意義やメカニズムについては十分な解明がなされているとは言い難い。既述の通り両手法を併用する事例が指摘されているものの、それがなぜ・どのように有用なのかは、十分に議論されていない。先行研究が焦点をあてている原価計算の円滑化や MPC 制への管理手段の提供といった観点以外にも、エンパワメントやインタラクションの活性化、市場・顧客志向性の浸透などの両手法の手段や効果が重複している点に関して、各々がおよぼす影響を解明する余地はあろう。またこうした両手法の親和

性に関して、共通点が多いのであれば、その効果は一方の手法で達成されるはずであり、なぜ併用する必要があるのかという疑問も生じる。

そこで本研究は、こうした MPC 制と JIT 生産方式の併用による生産活動への影響の解明を目的とする。その意義は以下の通りである。Burns et al. (2003) や Seo and Creed (2002) によれば、複数のマネジメント手法の併用には、相乗効果・補完効果あるいは逆機能など多くの影響が想定される。そのため、多くの管理会計研究が古典的に注目してきた単一手法の影響のみでは不十分であり、複数手法の影響を解明することが有用である。特に製造現場のコストマネジメント局面で有用とされる手法は併存しているため、各々の関係性を整理し体系化していく必要性が主張されており（伊藤，2007: 197–199），JIT 生産方式下での管理会計の役割を解明する必要性は従来指摘されてきた（Hansen and Mouritsen, 2007）。

本稿の構成は以下の通りである。第 2 節では、本研究で取り組むリサーチ・クエスション（以下 RQ）を提示する。第 3 節では、本研究で実施するフィールドスタディについて説明した後、第 4 節でその結果を示し、従来 MPC 制を実施していながら、近年 JIT 生産方式の導入に取り組んでいる X 社（東証一部上場・製造業）の事例を記述する。その上で、第 5 節において両手法を併用する有用性や逆機能の可能性に関して議論する。

## 2. リサーチ・クエスションの提示

研究目的の解明にあたり、本研究では、① JIT 生産方式の導入に伴う MPC 制の変化と、② 水平的インタラクションに焦点をあてる。以下、各々に関して説明した後、RQ を提示する。

### 2.1 JIT 生産方式の導入に伴う MPC 制の変化

本研究では、MPC 制と JIT 生産方式を併用する影響の解明にあたって、一方の手法の導入に伴う変化に着目する。これまで多くの管理会計研究において、特定の手法の導入に伴う組織の変化が解明されてきた（谷，2004）。これらは、導入前後の組織に起こる変化の観察を通じて、手法の導入とその効果や導入の促進・阻害要因、意図せざる影響等の複雑な関係性を解明している。そこで本研究も手法導入による変化に着目することで、MPC 制と JIT 生産方式について、単独で実施した際と併用した際の違いが明確になり、両手法併用による影響が解明できる。また両手法は共に製造現場を中心に導入され多くの共通点を持つため、ワンショットの観察では両手法の影響の切り分けが困難なことからも、導入前後の変化への着目は望ましい。

その上で本研究は、従来 MPC 制を実施していながら、近年 JIT 生産方式の導入に取り組んでいる企業の調査を通じて、JIT 生産方式の導入により MPC 制の取り組みやその効果にどのような変化が起こるのかを探索的に解明する。この解明を通じて、理論的には多くの共通効果が主張されているはずの両手法を併用する意義やそのメカニズムを考察する。尚、本来は「MPC 制の導入に伴う JIT 生産方式の変化」という逆の関係性も解明すべきかもしれないが、調査サイトの限界に加え、以下の議論より、JIT 生産方式の導入に伴う MPC 制の変化の解明がより学術的にも意義があると判断した。先行研究では、JIT 生産方式を導入することで、管理会計手法や行動が変化することが示されてきた。例えば、現場のコミュニケーションや原価情報の

利用・原価計算・インセンティブや業績評価システム等である (Fullerton and McWatters, 2001, 2002; Fullerton et al., 2013; Hoque, 2000; 門田, 2006)。加えて、管理会計手法の効果が JIT 生産方式の実施によって異なることも示されている。例えば Banker et al. (2008) は、JIT 生産方式の実施を介して、活動基準原価計算 (Activity-Based Costing: ABC) が生産上のパフォーマンスを向上させることを実証した。一方 MPC 制の研究においても、組織コンテキストによって、MPC 制の取り組みやその効果が異なることが示されている (吉田・福島, 2010)。

## 2.2 MPC 制と JIT 生産方式がもたらす水平的インタラクション

本研究では、以下の理由から数ある MPC 制の取り組みや効果の中でも組織内の水平的インタラクションに注目する。第 1 に体系的なフレームワークでの調査の困難性である。企業により MPC 制の取り組みは多様であり、MPC 制の代表であるアメーバ経営を 1 つとってもその取り組みは様々である (庵谷, 2018: 85–110)。そのため何が共通の要素で、何が各社固有のものなのかは議論の余地がある。ゆえに体系的な構成要素に関する調査には限界があることから、MPC 制の要件として取り上げられ (谷・三矢, 1998)、多くの研究で MPC 制の構成要素・機能としてコンセンサスを得ている水平的インタラクションに注目する。第 2 にその重要性である。水平的インタラクションは、日本的なマネジメント手法に見られる共通の特徴であり (谷, 2013: 226–229)、多くの研究がその効果を示している。例えば渡辺 (2017) では、MPC 間および MPC 内のインタラクションが盛んな MPC ほど、そのパフォーマンスが高いことが確認されている。

三矢 (2003a: 178–179) によれば、MPC 制の水平的インタラクションとは、MPC 間での情報共有やコミュニケーションを意味し、MPC 間での価格交渉等によってもたらされる。水平的インタラクションにより、MPC 間で市場情報が共有されることで市場意識をもった活動が促されることに加え、MPC 間での人員の貸借が促され、柔軟な生産活動がもたらされる。

また JIT 生産方式においても、現場のインタラクションの活性化といった効果が指摘されている (藤本, 2001; Fullerton and McWatters, 2001; Selto et al., 1995)。在庫の最小化に伴い、ボトルネック工程が明確となることで、問題が発生すると自然と作業員が集まり、改善に向けた話し合いが発生する。また管理者にとっても問題が顕在することで、現場の情報収集を積極的に行うことになる。このように製造現場で情報を共有し、コミュニケーションをとることで、問題解決のための創意工夫が促される。以上より、本研究では、以下の RQ を探索的に解明する。

RQ: JIT 生産方式の導入によって、水平的インタラクションに関連する MPC 制の取り組みおよびその効果は、どのように変化するのか？

## 3. 研究方法

研究方法としてインタビュー調査を中心としたフィールドスタディを採用する。フィールドスタディは、なぜ・どのようにといった RQ の解明に有用なことに加え (Yin, 2018)、本研究が事前に想定することが困難な JIT 生産方式の導入に伴う変化を探索的に解明するためである。

調査サイトは、東証一部上場企業であるX社（非鉄金属製造業）の内、A事業部門とした。X社は、従来MPC制を実施している中で、近年並行してJIT生産方式の導入に取り組んでおり、A事業部門が所管する事業所の大部分では、事業再編の影響で2016年10月よりJIT生産方式の導入を進めている。そのためA事業部門を対象とすることで、JIT生産方式導入前後の変化が調査可能である。尚、A事業部門は、社会インフラ関連製品の製造を主要な事業としており、2018年3月期の連結売上高が約1,000億円、従業員数は単体で約1,000人弱となっている。

インタビューはA事業部門の企画部長を対象とした。インタビューは、同事業部門の経理部出身であり、原価管理から経営企画まで同事業部門の経営管理に広く精通しているため、最適であると判断した。インタビュー調査は、2017年1月10日（約100分間）、9月8日（約90分間）、2018年5月11日（約60分間）に、本社ビル内の会議室で行った。またメールで追加的調査も行っている。いずれも許可を取ったうえで録音し、全て文字に書き起こしている。また調査の客観性を高めるために筆者以外に数名の研究者が参加すると共に、同社の事例を扱った実務雑誌やIR情報等の2次資料、およびMPC制に関する社内資料を利用・閲覧している。加えて、本論文は公表前にインタビューに確認を取り、記載内容に事実誤認等がないことを確かめている。

## 4. フィールドスタディ

### 4.1 JIT生産方式導入以前のMPC制

#### 4.1.1 MPC制の概要：組織構造と業績評価

水平的インタラクションの記述に入る前に、谷・三矢(1998)のMPC制の要件や、MPC制の中でも特に豊富な知見が蓄積されているアメーバ経営の基本体系（庵谷，2018：44-49；窪田ほか，2016）等を照らしつつ、X社のMPC制の組織構造や基本概要を説明する（図表1）。

X社のA事業部門には国内に主要な事業所が2箇所あり、それらの中に全30名のMPCを設定し、利益責任を付与している。各MPCは、主要な加工設備をベースに設定しており、主な製品加工を担当する。そのためMPCとしての事業の簡潔性や目的の遂行可能性（窪田ほか，2016）は高く、製造工程上流のMPCでは金属素材や光ファイバ素材等の製造、下流のMPCでは個別の製品特性に応じた最終製品の加工までを行う。製品は、その特性によって必要な加工が異なることから、通過するMPCも異なる。加工設備をベースに設定するため、各MPCの規模は大小様々で、平均3つほどの工程を束ねており、製品の特性によって通過する各MPC内の工程も異なる。

MPC利益を算出する採算単位は、部・課レベルを基本としつつ、その規模により職場と呼ばれるさらに下位レベルまで展開している。製造部門のミドル（課長補佐以上）が各MPCの首脳陣として担当MPCの利益責任を負うと共に、生産計画の策定等、各MPC内での指導的な立場を担う。またこのミドル以上の職位では、担当MPCの成績に応じて賞与が一部増減する。

MPCの業績評価は、損益計算書によって算定される利益指標が大きなウェイトを占める<sup>1</sup>。損益計算書は、MPC毎に月次で策定され、MPC毎の営業・経常利益が算出される。MPCの売上に関しては、社内売買の際は後述する交渉で決定する振替価格、社外売買の際は売価が直接

図表1 X社のMPC制の特徴(注)

| 視点                |                 | 京セラアメーバ経営                                  | X社のMPC制                                    |
|-------------------|-----------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------|
| 組織構造              | 利益責任の付与         | 職能別組織への利益責任の付与                             | アメーバ経営と同様                                  |
|                   | 利益責任の細分化        | 利益責任の下位レベルへの展開<br>(係レベルまで展開)               | 部分的な利益責任の下位レベルへの展開：部・課レベルが基本・規模に応じてさらに下方展開 |
|                   | 収支の明確性          | ビジネスとして成立                                  | アメーバ経営と同様                                  |
|                   | 事業の簡潔性・目的の遂行可能性 | ビジネスとして成立かつ目的や方針を遂行可能な程度に業務を集約             | アメーバ経営と同様                                  |
| 業績管理              | 評価指標            | 時間当たり採算                                    | MPC損益計算書に基づく利益<br>その他MPC毎に設定されてKPI         |
|                   | 採算表の理解容易性       | 時間当たり採算をベースに諸工夫                            | 特になし                                       |
|                   | 社内金利            | ルールに基づき設定(在庫に金利等)                          | 特になし                                       |
|                   | 月次の会議体          | 業績報告会などの各種会議体                              | アメーバ経営と同様                                  |
|                   | 週日次の会議体         | 朝礼などの各種会議体                                 | 事業所内での会議体<br>物量指標が中心で、利益指標はなし              |
| 水平的インタラクシオンを促す仕組み | MPC間での人員の貸借     | MPC間で実施・時間の振替                              | MPC間で実施・労務費経費の振替                           |
|                   | 社内売買の仕組み        | MPC間での交渉に基づく売価決定<br>忌避権あり<br>製造から営業へ口銭の支払い | アメーバ経営と同様<br>ただし直接的な忌避権はなし<br>営業費は配賦により負担  |

(注) 庵谷(2018: 47-48)を参考にアメーバ経営との比較を掲載  
筆者作成

売上となる<sup>2</sup>。売上原価は、MPC毎に消費した材料費・労務費・経費(減価償却費を含む)が把握されており、販管費やその他金利等は、社内ルールに基づき各MPCに配賦されている。そのためMPCの収支の明確性は高い。尚、アメーバ経営をはじめとしたMPC制でしばしば見られる採算表を理解容易にするための工夫等は特に見られない。

各MPCには利益目標に加えて、事業部戦略からブレイクダウンされたKPIが各々設定される。具体的には、特定製品の原価率低減や、生産ラインの歩留まり・リードタイムの改善、品質目標などである。これらのKPIは、会議等でMPC内に浸透されるほか、従業員の目標管理制度ともリンクしており、MPC構成員の個人目標にもブレイクダウンされている。これにより、各MPCのKPIを介して、マクロの事業部戦略とミクロの従業員個人目標のリンクが図られている。

こうしたMPCの利益目標やKPIは、主に事業部毎の月次会議で評価され、MPCの目標達成

図表2 X社のMPC制の仕組み・効果とその課題

| インタラク션을促す仕組み       | インタラク션の効果             | 問題の所存                                             |
|--------------------|-----------------------|---------------------------------------------------|
| MPC間での価格交渉に基づく社内売買 | 市場意識をもった生産活動          | ・製造のムダによる市場意識をもった生産活動の阻害<br>・MPCマネジメント能力の差による目標未達 |
| MPC間の人員の貸借         | MPC間での柔軟な人員配置と生産遅れの回避 | 在庫の作り置き等の部分最適行動と操業のムリ・ムラ                          |

筆者作成

状況が共有されると共に、次期の改善に向けた話し合いがされる。その他、物量指標の評価・確認は週次・日次で、各MPC内で行われる。目標達成状況は定期的にモニタリングされ、問題があった際は徹底して次期の改善に向けた話し合いが行われていた。

#### 4.1.2 MPC制の水平的インタラク션을促す仕組みとその効果

X社はMPC制の実施を通じて、水平的インタラク션을促すことを意図していた。具体的には、①MPC間での交渉に基づく社内売買を通じた市場意識をもった生産活動と②MPC間での人員の貸借を通じた生産遅れの回避からなる（図表2）。

同社の水平的インタラク션을もたらす第1の仕組みは、MPC間の交渉に基づく社内売買である。前後工程の関係にあるMPC間では、中間製品の価格・品質・納期に関して、交渉に基づく社内売買が行われる。交渉の際には、中間製品に市場価格がある際はそれを参考にしつつ、製品売値から各工程での付加価値が逆算的に見積もられ、価格が決定する。MPC間での価格交渉は、各MPCの首脳陣を中心に当事者間で行われるが、稀に交渉が纏まらない際は、事業部が調整に入る。そのため厳格な意味での忌避権は認めていないが、MPC間交渉の決裂が続く、外注した方が効果的だと認められた場合は、事業部の判断で生産が中止されることもある。

交渉に基づく社内売買の実施により、工程全体に市場意識を醸成し、自発的な改善を促す効果がある。同社は、銅合金等の金属素材の製造から最終製品の加工に至るまでの工程を一貫して社内に持つことが強みである一方で、製造製品には、特性に応じて多くの加工プロセスを必要とすることから複数のMPCを通過する。そのため上流のMPCは顧客との距離が遠くなる。また原材料価格の変動が激しいことから、原材料価格が上昇した際は、工程全体で原価低減に努める必要がある。例えば最終製品価格が下落した際は、価格交渉を通じて市場情報が後工程MPCから前工程MPCへと伝達され、各MPC内で目標利益達成のための原価低減努力が促される。逆に原材料価格等が上昇した際は、前工程から後工程へと、コスト変動が伝達される。

X社の水平的インタラク션을促す第2の仕組みとして、MPC間での人員の貸借が挙げられる。操業が忙しいMPCや生産遅れが発生しているMPCは応援を要請することで、生産状況に余裕のあるMPCから人員が派遣される。その際、派遣作業員の労務費やそれに伴って発生した経費は、派遣先MPCの原価として損益計算書に計上される。

こうしたMPC間での人員の貸借の仕組みは、現場の判断に基づく柔軟な人員配置を可能にし、生産遅れを回避する効果があった。製品に応じて必要な加工は異なる中、主要な加工設備

をベースに MPC を設定している同社では、各 MPC の設備稼働状態に差が生じる。また上流 MPC での生産遅れは下流側の MPC の生産にも悪影響をおよぼすことから、MPC 間での人員の貸借によってボトルネックとなりうる MPC を支援する仕組みが有用である。

#### 4.1.3 X 社の MPC 制が抱えていた課題：インタラクションの不活性

X 社は、MPC 制により柔軟な生産活動を行っていたものの、原価管理や生産管理に際していくつかの問題を抱えていた（図表 2）。第 1 に、「製造のムダ」による市場意識をもった生産活動の阻害である。各 MPC は生産計画を策定し、材料の発注や生産量を決定する裁量があったことにより、欠品の恐れからバッファとして原材料を多めに発注したり、余裕のある時に在庫を作り貯めしたりすることがしばしばあった。製造には繊細な温度管理等が必要な工程も多くあり、安定稼働状態を維持したまま大きなロットで作りだめをした方が、手間がかからない。また万が一に備えて在庫を抱えていた方が、納期の遵守にも繋がる。こうした行動によって、必ずしも市場の需要と一致した生産活動は行えず、MPC 間での価格交渉によって市場情報は浸透していたものの、市場意識をもった生産活動が完全に行えていたとは言えなかった。こうした製造のムダに対して、後述のインタビューの言葉にもあるように、X 社では MPC 利益に加えて歩留まり指標等の管理も促すことで改善を試みたが、依然として大きなロットで製造をした方が効率的であるという考え方は根強く、その重要性の浸透に問題があった。加えて加工設備の特性によって生産ロットは大きく異なることから MPC 間の比較も困難であった。

「他社に比べて原価率が高い、それで原価管理の指標とかシステムとかっていっぱい作ったけど、役にたってるんだっけっていう自問自答から、うちはスタートしてるんですよ。」

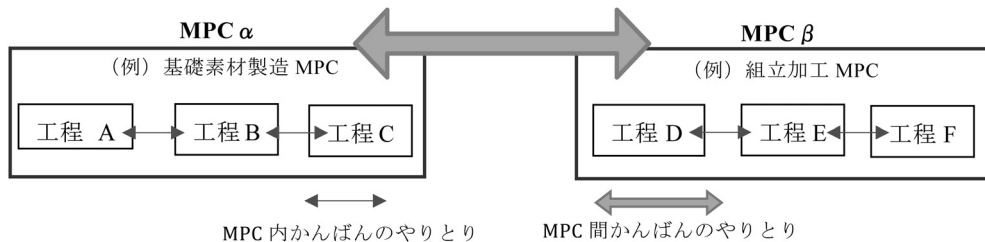
加えて、市場意識の伝達はされるものの、各 MPC のマネジメント能力の差によって、その目標達成状況に差があるという問題もあった。生産計画の策定は各 MPC に委ねられていたため、市場意識の伝達はされてもその具体的な目標達成に向けた取り組みは MPC のマネジメント能力に依拠していた。そのため、MPC により原価や品質維持、生産管理の水準にはバラつきがあり、情報が共有されても市場環境に応じた生産活動が行えていない MPC も少なくなかった。品質や設備維持に不安のある MPC ほど万が一に備えて在庫を作っておいた方が納期の遵守に繋がることから、既述のような作りだめを行う傾向にあり、歩留まりや原価率をさらに悪化させる悪循環にも繋がっていた。

第 2 に、上記の MPC 内での製造のムダは、MPC 間での人員の貸借による柔軟な人員配置を阻害し、結果として「操業のムラ」に繋がっていた。余剰が発生している中での在庫の作りだめ行動は、しばしば MPC 間での余剰人員の貸借を阻害するため、生産遅れが発生している MPC への応援が円滑にいかなくなる。その結果、納期が差し迫った MPC では、休日の臨時操業や臨時工の投入といったムリ・ムラのある操業を余儀なくされることも少なくなかった。そしてこうした操業状態の悪化は、労務費や経費の圧迫にも繋がってしまう。

このように、X 社の A 事業部門では、MPC 制により柔軟な製造活動を行っていたものの、本来的に MPC 制に期待されているインタラクション等の効果が十分に機能しきらないことや、MPC 制のみでは補いきれない問題が一部であったため、生産にムリ・ムラ・ムダが発生してい



図表 3 MPC とかんばんの関係性



筆者作成

た。これらの問題は、同業他社と比べた時の原価率の高さや歩留まりやリードタイム、棚卸資産の回転率といった生産性の指標の悪化等、財務業績の問題として顕在化していた。

## 4.2 JIT 生産方式導入後の MPC 制の変化

### 4.2.1 JIT 生産方式の導入概要：MPC 制との適合

前項の問題を受けて、近年 X 社では、全社的に JIT 生産方式の導入に取り組んでいる。JIT 生産方式の導入・実施は、社長直轄の部門横断的な推進室が主幹しており、導入初期にはトヨタ自動車のコンサルタントによる指導も受けている。既述の通り本研究が調査対象としている A 事業部門が所管する事業所の大部分は、2016 年 10 月から JIT 生産方式を導入している。

X 社では JIT 生産方式の導入にあたり、MPC 制との適合を図る形でかんばん方式を取り入れている。具体的には、社内取引において MPC 間かんばんと MPC 内かんばんを導入している(図表 3)。前者の MPC 間かんばんは、顧客からの注文を受けて MPC 間での生産指示を円滑にする目的で運用され、前後工程の関係にある MPC 間でやりとりされる。後工程 MPC から前工程 MPC に対して生産指示かんばんが持ち込まれることで、前工程 MPC の生産が行われる。後者の MPC 内かんばんは、MPC 内での製造ライン間で運用され、MPC 内でのボトルネック工程を解消する役割がある。各 MPC は平均 3 つほどの製造工程を抱えるが、製品の特性に応じて通過するラインが異なるため、MPC 内の工程間の管理も重要である。

また JIT 生産方式を実現するため、生産の平準化・作業の標準化・段取り替え時間の短縮などかんばんの運用に必要とされる諸取り組み(大野, 1978: 52-92; 門田, 2006: 10-22)にも並行して努めている。

### 4.2.2 JIT 生産方式導入による MPC 制の水平的インタラクションの活性化

JIT 生産方式の導入による MPC 制の変化として、水平的インタラクションの活性化が確認された。具体的には、①市場意識をもった生産活動の促進と②MPC マネジメント能力の底上げによるインタラクション効果の向上、③MPC 間での人員の貸借による人員配置の円滑化といった 3 点が確認された(図表 4)。

1 点目の変化として、市場意識をもった生産活動の活性化が挙げられる。JIT 生産方式の導入によって、生産量の市場需要との連動が強化された。導入以前は、MPC の裁量で材料の購入量や製造量を決定していたが、これらの権限は MPC 間かんばんの導入により縮小される。生産指示かんばんが持ち込まれない限り生産が行われないため、各 MPC はバッファーとして

図表4 JIT導入後のMPC制の変化

| 水平的インタラクションの効果                | 問題の所存                           | JIT導入による変化                                                                                                           |
|-------------------------------|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 市場意識をもった生産活動                  | 製造のムダによる<br>市場意識をもった<br>生産活動の阻害 | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 意思決定権限の縮小<br/>→生産量の市場需要連動</li> <li>● 相互依存の高まり<br/>→前後 MPC 間の監視強化</li> </ul> |
|                               | MPCマネジメント能力に差による<br>未達          | <ul style="list-style-type: none"> <li>● ボトルネック工程の明確化<br/>→生産管理手段の取得・マネジメント能力の底上げ</li> </ul>                         |
| MPC間での<br>柔軟な人員配置と<br>生産遅れの回避 | 在庫の作り置き等の部分最適行動<br>と操業のムリ・ムラ    | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 人員余剰の明確化・意思決定権限の縮小<br/>→人員の貸借の活性化</li> </ul>                                |

筆者作成

材料や在庫を抱えることはできなくなり、より生産が市場需要と連動するようになった。こうした権限の縮小は、当初は現場の強い抵抗があったものの、JIT生産方式の研修やコンサルタントの指導を経て、実際に製造の流れがスムーズになっていくと次第にその抵抗感も減っていった。

加えてMPC間の相互依存が高まることによる販売先企業や後工程MPCからの圧力の高まりといった点からも市場意識の浸透が強化された。既述の通り、JIT生産方式の導入によって、バッファーとしての在庫を持たないことになるため、前工程側のMPCの納期遅れや品質問題が、後工程側のMPCの生産に対してダイレクトに影響を与える。そのため各MPCは前工程MPCやサプライヤーに対する監督や材料受入時の品質チェックを強化するといった変化が見られた。こうして販売先企業・後工程MPCからの価格・品質・納期の達成圧力が強まることで、各MPCに対する市場意識の浸透がさらに促されていた。

2点目の変化として、MPCマネジメント能力の底上げによるインタラクション効果の向上が確認された。MPC内かんぱんの導入により、MPC内の設備の稼働をギリギリまで少なくし、工程間の余剰を徹底して削減するため、生産ライン上で問題が発生すると直ちに欠品が発生し、ラインが停止するリスクが高まる。そのためMPC首脳陣にとって、MPC内のボトルネック工程が明確になる上に、問題が発生した工程やボトルネック工程に自然と人が集まり改善に向けたコミュニケーションが発生する。こうした変化は、MPCのマネジメント能力の底上げに繋がった。以前は、MPCによってそのマネジメント能力には差があったが、JIT生産方式の導入によりMPC内かんぱんの運用という生産管理手段を得たことで、生産計画の策定やボトルネック工程の管理に課題を抱えていたMPCの歩留まりや原価率の指標は特に大きく改善することになった。これにより、MPC制により伝達された市場状況に基づく利益目標の達成がより容易になり、水平的インタラクションの生産パフォーマンスに対する効果がより高まった。

「工場内の管理の上手いところ、そうでないところの差は結構ありました。元々うまくいったところはJITをいれても（指標が）じわじわ改善していく感じなのに対して、もともとから

管理が甘かったところは、かんばんをいれると劇的にバーンっと改善する。」

3点目の変化としてMPC間の人員の貸借による人員配置の円滑化が確認された。以前は、余剰生産能力があるにも関わらず自MPCの在庫の作りだめを行うことがあるなど、必ずしも柔軟な人員配置が行われていなかった。こうした中、JIT生産方式により、生産計画に関する意思決定権限が縮小し、MPC間かんばんが持ち込まれない限り製造が開始されなくなった。するとMPC内で人員余剰が明確になり、MPC間の人員の貸借がより柔軟になった。余剰人員を抱えておくことは、固定費として労務費を負担することになるため、他のMPCに派遣をした方が、自MPCの業績向上にも繋がる。こうした変化は下記のインタビューの言葉からもみてとれる。

「やはり（MPC内に）『どうせいつか使うんだから、とりあえず作ってドカンと置いておけばいいじゃないか』といった考えはありました。でもそういう考え方は、JITの思想では違うんだと徹底的に否定されるので、余剰が目に見えて明確になる。そうすると手待ちになっているところは誰が見ても無駄なので、じゃあこの人たちはあっちに回そうという話になって、人のやりくりはかなり円滑になりましたね。」

このように、JIT生産方式の導入により、生産量の管理や部分最適の回避等のMPC制では補いきれなかった点を補完すると共に、市場意識の浸透や人員貸借などのMPC制の機能を活性化させていた。これらは結果として部門全体の原価率やリードタイムの改善に寄与していた。

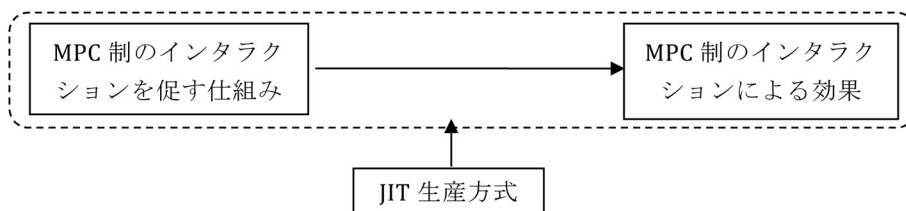
## 5. 考察：JIT生産方式とMPC制の関係性

### 5.1 JIT生産方式とMPC制の補完性：水平的インタラクションの活性化

X社のA事業部門を対象としたフィールドスタディの結果、従来のMPC制では補いきれない、あるいは機能しきれない部分をJIT生産方式が補完することで、MPC制に期待されていたインタラクションが活性化し、生産上のパフォーマンスが向上する様子が観察された（図表5）。これらのX社のMPC制が抱えていた問題は、MPC制の先行研究でも指摘されており、しばしばMPC制で起こり得る課題であると言えよう。そこで以下本節では、観察されたいくつかの変化に関して、先行研究の議論を踏まえながらそのメカニズムを考察する。

1点目の市場意識をもった生産活動の促進からは、両手法が持つ「市場意識の浸透」という機能に関する補完的な関係性が指摘できる。MPC制の先行研究においても、MPC制の逆機能の1つとして、バッファーとしての在庫の作りだめが指摘されていた（窪田ほか、2004）。MPC制の導入により小さな組織単位が業績評価の対象となることで、各々が急な発注要請等に備えたバッファーとして在庫を抱え込む行動がしばしば見られるようになる。そのためMPC制には生産量調整や在庫抑制の仕組みが必要であり（庵谷、2018: 102–104）、例えば京セラの Амерバ経営における営業部門に対する在庫金利の負荷や（稲盛、2006）、住友電工のラインカンパニー制における在庫コストの明示による注意喚起（松木、2003）などが紹介されてきた。

図表5 JIT生産方式の導入に伴うMPC制の変化



筆者作成

本研究の事例は、こうした MPC 制が必要とする生産量や在庫の調整に、JIT 生産方式のかんばんが貢献し得ることを示している。すなわち、MPC 制は市場の価格情報（製品・原材料価格）、JIT 生産方式は市場の需要量・生産量の情報を伝達することに強みを持つ<sup>3</sup>。両手法の併用により、市場価格の情報が工程全体に浸透し自発的な改善活動が促されると共に、市場需要と連動した生産量の指示が行われることで、より強固な市場意識をもった生産活動が促される。

2 点目の MPC 内の情報共有促進に伴うマネジメント能力の底上げからは、JIT 生産方式が生産管理手段として各 MPC のマネジメントをサポートするといった関係性が指摘できる。MPC 制の課題として、原価管理や生産管理の手段を持たず、リーダーを中心とした各 MPC の経験や能力に依存することが挙げられていた（窪田ほか、2004）。実際、本研究の事例でも JIT 生産方式導入前の MPC 制では、MPC によってマネジメント能力に大きな差があり、MPC 内のインタラクシオンや生産上のパフォーマンスにも差があるといった問題があった。

こうした課題に対して、本研究では「JIT は MPC に強力な道具を与える（門田、2006: 522）」ことを経験的に確認した。具体的には、JIT 生産方式によって MPC 内のボトルネック工程が明確になることで、MPC リーダーにとってその管理が容易になると共に、MPC 内のインタラクシオンが活性化し改善活動が促進される等の効果があった。実際、本研究の事例においても、元々そのマネジメントに問題にある MPC ほど JIT 導入直後に業績評価指標の改善がみられるなど効果が大きかった。MPC 制は小さな組織単位における原価や利益の発生を見える化することで自発的な改善を促す仕組みであるのに対して、JIT 生産方式は具体的な生産管理手段として、問題を顕在化させ生産性向上や原価低減等をもたらすツール（藤本、2001: 163-166）である。両者を併用することで、各 MPC のコストマネジメント活動がより活性化すると言えよう。

3 点目の MPC 間での人員の貸借の活性化からは、JIT 生産方式が MPC 制の抱える部分最適行動の可能性を抑制し得ることが指摘できる。MPC 制に期待される効果として MPC 毎の成果の見える化を通じて競争意識や達成感を醸成することが挙げられる一方で、各 MPC が自部門の目標達成のみに注力してしまい、人員の貸出を渋るといった部分最適行動を防ぐ必要がある。例えば丸田（2010）や藤野・李（2016）では、管理会計の仕組みだけでは、水平的インタラクシオンによる「貸し借り」は必ずしも円滑に機能せず、フィロソフィ等による補完の必要性が議論されていた。本研究の事例でも、余剰生産能力があるにも関わらず、「どうせいつか作るんだから先に作っておこう」という意識から、他 MPC に人員を貸す前に自 MPC の在庫製造に走ることや、欠品恐れから部品を大量購入するといった部分最適行動が見られていた。

こうした MPC 制の抱える課題に対して、本研究の事例は JIT 生産方式が補完する可能性を

示している。JIT 生産方式により、各 MPC は生産指示かんばんが回ってこない限り生産を行うことができなくなり、余剰人員が明確になる。生産をせずに待機することは、労務費や経費の負担をするのみで MPC 業績の悪化に繋がるため、他の MPC に余剰人員を貸し出すことでコスト削減に繋がる。このように JIT 生産下では、MPC 間で人員の貸借は、両者にとって文字通りの「貸し借り」となり円滑化する。これは、上総 (2017) による両手法の余剰生産能力の創出と機会損失の回避という共通点の指摘とも整合的な結果を示している。

以上のように、本研究の事例は、MPC 制で発生しがちな問題に対する 1 つの解として JIT 生産方式が貢献し得ることを示している。ただし全ての製造環境で両手法の導入が求められること、あるいは全ての MPC 制に関して JIT 生産方式の導入が必要なことを示している訳ではない。例えばシンプルなタスク環境下ではその管理も容易なことから JIT 生産方式をはじめとする生産システムは必要とされない。加えて既述の先行研究の通り MPC 制で起こりがちな問題の解決策は他にも示唆されており、JIT 生産方式が唯一の最適解という訳でもない。例えば、X 社の MPC 制では行っていなかったが、アメーバ経営のように在庫に社内金利を課すことや、業績評価に作業時間の影響を反映させること、理解容易な採算表を用いること等で、問題を解決できた可能性もあろう。ただし、日経ストラテジー (2008) が示すように京セラ流のアメーバ経営と JIT 生産方式を併用する事例も存在するため、この点の検討は今後の課題と言えよう。

## 5.2 JIT 生産方式と MPC 制の併用に伴う逆機能の可能性

前項の通り、本調査結果は JIT 生産方式と MPC 制の親和性を主張する先行研究と概ね整合的であり、これらを経験的に裏付けた一方で、一部で両手法の併用に伴う逆機能性も示唆される。

1 点目に MPC 間の相互依存の高まりによる成績不振の連鎖や業績評価の妥当性に関する問題である。本研究の事例では、JIT 生産方式の導入により MPC 間の相互依存が強まり、MPC 成績が、他の MPC に左右されやすくなるという変化があった。JIT 生産方式により各 MPC 内の在庫は最小化されるため、ある MPC で大幅な納期遅れや品質不良が発生した場合、後工程側の MPC は材料の仕入れができなくなり、納期遅れや業績悪化に直結する。調査先では、中長期的に見ればそのことが他の MPC からのプレッシャーとなり、目標達成意識が高まっていた。また理論的には、MPC 間での人員の貸借によって他の MPC をフォローすることで対処すべきであろう。しかし短期的には、常に前後の MPC に余剰があるとも限らず、他 MPC での問題の悪影響を完全に排除しきるのは困難であり、成績不振の連鎖や業績評価の公平性・納得感といった点で問題が生じる可能性も高い。実際に、丸田ほか (2017) では、MPC 成績の向上が連鎖していく様子を実証した一方で、MPC 成績の低下も一部で伝播している様子が確認されている。

2 点目に MPC 制のリーダー育成やモチベーション向上といった効果への影響である。本研究の事例では、材料の購入や生産量の決定等に関して、従来 MPC の裁量に委ねられていた権限が、かんばん方式により半機械的な決定となっており、こうした変化が現場の強い抵抗を生んでいた。X 社の MPC では強調されていなかったが、リーダーの育成や現場のモチベーション向上を重視する場合、こうした変化がその効果に影響与える可能性も指摘できよう。

3 点目に、製造現場の負担や疲弊の増加といった問題も指摘できる。MPC 制や JIT 生産方式は、どちらも現場の測定・管理を強化する仕組みであり、時に現場の負担や疲弊の増加をもた

らす（窪田ほか，2004；Selto et al., 1995 等）。こうした手法の併用は，現場の負担をさらに増加させる可能性もある。実際，本事例においても導入当初は現場の強い抵抗感が確認されている。

## 6. おわりに

本研究の目的は，共に日本的なマネジメント手法として注目され，多くの共通点が主張されてきた MPC 制と JIT 生産方式の併用による生産活動への影響を解明することであった。そのため，従来 MPC 制を実施しながら，近年 JIT 生産方式の導入に取り組んでいる X 社を対象にフィールドスタディを実施し，「JIT 生産方式の導入によって，水平的インタラクションに関連する MPC 制の取り組みおよびその効果は，どのように変化するのか？」という RQ について探索的に取り組んだ。その結果，先行研究でも指摘されているような MPC 制の抱える課題に対する 1 つの解として，JIT 生産方式が貢献しうることを示した。JIT 生産方式の導入により，従来の MPC 制が抱えていた課題を補完することで，インタラクションが活性化し，パフォーマンス向上に寄与していた。一方で，両手法の併用は，いくつかの点で逆機能を引き起こす可能性も指摘した。

本研究の主な貢献は以下の 3 点である。第 1 に，先行研究の MPC 制と JIT 生産方式を併用する有用性の議論を経験的に追試すると共に，そのメカニズムを解明した。両手法を併用する事例が示唆されながら，その意義の解明は規範的議論が中心であり，経験的な解明はなされていなかった。本研究は，両手法を併用する企業を対象としたフィールドスタディを実施したことで，先行研究の規範的議論を経験的に裏付けると共に，先行研究では見逃されていた市場志向性の更なる浸透や人員貸し借りの活性化等の点でも両手法の併用が有用になることを示した。

この両手法併用の有用性の解明について，さらなる学術的意義も指摘できる。JIT 生産方式下での管理会計の役割を解明する必要性はこれまでも指摘されていたが (Hansen and Mouritsen, 2007)，管理会計研究に大きなインパクトを与えた『レレバンス・ロスト』の議論では，JIT 生産方式等の現代的な製造環境における管理会計の有用性喪失が指摘されていた (Johnson and Kaplan, 1987)。こうした中 MPC 研究の貢献として，製造現場での管理会計情報の変わらぬ有用性を示す意義が主張されていた。本研究では特に，JIT 生産方式下での MPC 制の適合性を確認したことで，JIT 生産方式等の現代的な製造環境においても，MPC 制の管理会計情報に基づく原価管理が有効であることを経験的に確認した点は一定の意義があろう。

第 2 に MPC 制と JIT 生産方式の併用に伴う逆機能の可能性を示唆した。先行研究では，主として両手法の親和性について議論されていた。本研究においても概ね両手法の親和が確認された一方で，一部逆機能が発生する可能性も確認され，その原因等を指摘した。

第 3 に MPC 研究の系譜において，X 社の MPC 制が機能するメカニズムや当初の問題点を記述するなど事例を蓄積した。MPC 制の先行研究では，その有用性に関しては多くの研究が蓄積しているものの，逆機能や問題点等に触れているものはそこまで多くない。本研究が，当初 X 社の MPC 制が抱えていた問題を記述し，その解決策の 1 つとして JIT 生産方式の導入を提示したことは一定の意義があろう。加えて同社の MPC 制は，MPC の業績が責任者の金銭的報酬に一部反映されるといったユニークな点もあり，さらなる解明も望まれる。

一方で、本研究にはいくつかの限界も存在する。第1に調査項目の体系的限界が挙げられる。MPC制の取組みは企業によって非常に多様であり、何が各社固有の取組みで、何が共通の要素であるのかといった問題には議論の余地がある。そのため本研究ではJIT生産方式との共通も多く、かつ多くの先行研究でMPC制の要素や機能としてコンセンサスの取れている水平的インタラクションに注目し、その変化を探索的に観察した。そのため本研究が体系的なフレームワークのもとでJIT生産方式導入によるMPC制の変化を解明できたとは言い切れない。今後は本研究の知見をもとに、より強固な理論やフレームワークに依拠した調査も有用であろう。

第2に、観察された影響の限定性である。X社のMPC制では、MPC制の効果として指摘される現場のモチベーション向上やリーダーの育成等は重視していなかった。そのためこれらの効果に関する変化に関しては、本研究では観察することはできなかった。

第3に、インタビューの限定性である。本調査では、事業部側の企画部長を対象に調査を実施したが、MPCの被評価者にはアクセスできなかった。インタビューは同事業部の経営管理に広く精通しているため、変化を探索的に調査するには最適であったが、製造現場のMPCリーダー等にも調査することで、他の変化が観察できたかもしれない。

本研究は、上記のような限界は有するものの、異なる背景から発展しながら多くの親和性が主張されてきたMPC制とJIT生産方式という代表的な日本のマネジメント手法について、これらを併用する意義を経験的に示した点は、多くの示唆に富む。今後は、本研究の知見も踏まえ、製造現場での他の手法との関係性や併用による影響等も解明していくことが望まれよう。

## 謝辞

本稿は日本管理会計学会2018年全国大会での報告に基づくものである。多くの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2名のレフリーの先生方に深く感謝申し上げる。尚、本研究はJSPS科研費(JP18J22434)の助成を受けたものである。

## 注

- <sup>1</sup> MPC評価の際には、その他にも後述するMPC毎のKPIや、棚卸資産の回転率などの資産項目に関するもの等も対象となる。
- <sup>2</sup> 京セラのアメーバ経営でみられるような製造部門と営業部門間での価格交渉や、営業口銭の支払い等は行っていない。営業部門のコストは、販売費として社内ルールに基づいて製造部門内に設定されている全MPCに配賦され、負担する形をとっている。
- <sup>3</sup> 同様の指摘は伊丹・青木(2016)のテキストでもなされてる。

## 参考文献

- Banker, R.D., I.R. Bardhan, and T.Y. Chen. 2008. The role of manufacturing practices in mediating the impact of activity-based costing on plant performance. *Accounting, Organizations and Society* 33 (1): 1–19.
- Burns, J., M. Ezzamel, and R. Scapens. 2003. *The Challenge of Management Change: Behavioral and Cultural Aspects of Change Management*. CIMA publications.
- 藤本隆宏. 2001. 『生産マネジメント入門Ⅰ：生産システム編』日本経済新聞出版社.
- 藤野雅史・李燕. 2016. 「水平的相互作用における管理会計の利用」『メルコ管理会計研究』8(2): 17–33.
- Fullerton, R.R. and C.S. McWatters. 2001. The production performance benefits from JIT implementation. *Journal of Operations Management* 19: 81–96.
- Fullerton, R.R. and C.S. McWatters. 2002. The role of performance measures and incentive systems in relation to the degree of JIT implementation. *Accounting, Organizations and Society* 27 (8): 711–735.
- Fullerton, R.R., F.A. Kennedy, and S.K. Widener. 2013. Management accounting and control practices in a lean manufacturing environment. *Accounting, Organizations and Society* 38(1): 50–71.
- 浜田和樹. 1989. 「『アメーバ方式』による利益管理システム：京セラのケース」『企業会計』41(2): 46–52.
- Hansen, A. and J. Mouritsen. 2007. Management accounting and operations management: Understanding the challenges from integrated manufacturing. *Handbook of Management Accounting Research* 2: 729–752.
- Hoque, Z. 2000. Just-in-Time production, automation, cost allocation practices and importance of cost information: An empirical investigation in New Zealand-based manufacturing organizations. *The British Accounting Review* 32 (2): 133–159.
- 稲盛和夫. 2006. 『アメーバ経営：ひとりひとりの社員が主役』日本経済新聞出版社.
- 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.
- 伊藤克容. 2007. 『組織を活かす管理会計』生産性出版.
- Johnson, H.T. and R.S. Kaplan. 1987. *Relevance Lost: The Rise and Fall of Management Accounting*. Harvard Business School Press.
- 上總康行. 2017. 「アメーバ経営の利益連鎖管理とトヨタ生産システム：日本的経営にみられる機会損失管理の典型」(『アメーバ経営学：理論と実証』中央経済社, 121–140 頁に所収).
- 窪田祐一・島吉伸・吉田栄介. 2004. 「ミニ・プロフィットセンターの相互依存関係マネジメントへの役立ち：電子部品メーカーA社のケースを通じて」『原価計算研究』28 (2): 27–38.
- 窪田祐一・三矢裕・谷武幸. 2016. 「アメーバ経営は企業に成果をもたらすのか(下)：アメーバ経営のコンポーネントとまとめ」『企業会計』68 (1): 124–130.
- 松本智子. 2003. 「ミニ・プロフィットセンター・システムの特徴と効果：住友電気工業(株)の予備的調査を通じて」『青森公立大学経営経済学研究』9 (1): 21–49.
- 丸田起大. 2010. 「京セラ・アメーバ経営の責任会計の一考察：計算構造論・社会心理学・文



- 化人類学の視点から」『メルコ管理会計研究』3: 27-37.
- 丸田起大・潮清孝・上總康行. 2017. 「アメーバ経営の導入プロセスと導入効果」(『アメーバ経営学：理論と実証』中央経済社, 153-184 頁に所収).
- 三矢裕. 2003a. 『アメーバ経営論：ミニ・プロフィットセンターのメカニズムと導入』東洋経済新報社.
- 三矢裕. 2003b. 「ミニ・プロフィットセンター研究のレビュー：課題と展望」『会計』164 (2): 252-266.
- 門田安弘. 2000. 「JIT 生産のもとでのミニ・プロフィットセンター会計：JIT 生産方式とキャッシュフロー会計の邂逅」『企業会計』52 (5): 4-66.
- Monden, Y. 2002. The relationship between mini-profit center and JIT system. *International Journal of Production Economics* 80 (2): 145-154.
- 門田安弘. 2006. 『トヨタプロダクションシステム：その理論と体系 オンデマンド版』ダイヤモンド社.
- 大野耐一. 1978. 『トヨタ生産方式：脱規模の経営をめざして』ダイヤモンド社.
- 庵谷治男. 2018. 『事例研究 アメーバ経営と管理会計』中央経済社.
- Selto, F.H., C.J. Renner, and S.M. Young. 1995. Assessing the organizational fit of a just-in-time manufacturing system: Testing selection, interaction and systems models of contingency theory. *Accounting, Organizations and Society* 20 (7-8): 665-684.
- Seo, M. and W.E.D. Creed. 2002. Institutional contradictions, praxis, and institutional change: A dialectical perspective. *Academy of Management Review* 27: 222-247.
- 谷武幸編著. 2004. 『成功する管理会計システム：その導入と進化』中央経済社.
- 谷武幸. 2013. 『エッセンシャル管理会計 第3版』中央経済社.
- 谷武幸・三矢裕. 1998. 「NEC 埼玉におけるライン・カンパニー制：ミニ・プロフィットセンターの管理会計の構築に向けて」『国民経済雑誌』177(3): 17-34.
- 渡辺岳夫. 2017. 「会計情報と集約的効力感：アメーバシステムの効果に関する実証的研究」『原価計算研究』41(1): 13-25.
- Yin, R. K. 2018. *Case Study Research and Applications: Design and Method*. 6th edition. Sage Publications.
- 吉田栄介・福島一矩. 2010. 「日本企業におけるコストマネジメントに関する実証研究：原価企画と MPC を中心として」『原価計算研究』34 (1): 78-90.
- 日経情報ストラテジー編. 2008. 「成果出す業務革新の現場 コスト競争力を高める! フジクラ：20 年来のトヨタ流に京セラ流融合 業界トップの棚卸資産効率を実現」『日経情報ストラテジー』17 (1): 176-179.