

ABC システムと TOC の関係

文献レビューを中心として

岩田 弘尚（専修大学）

< 報告の概要 >

当初、ABC システムと TOC の研究上の主な焦点は、それぞれが意思決定や業務改善の視点から企業業績の向上にどのように貢献するかということに当てられていた。しかしながら、近年では、両者の関係をいかに捉えるべきかという議論が繰り返されるようになってきている。その議論は大別すると 2 つに分類できるように思われる。すなわち、(1)ABC システムと TOC を対立関係とみなし、両者はパラダイムが異なると主張する研究、(2)ABC システムと TOC を統合し、相乗効果を発現させようとする研究である。では、そもそも、なぜ ABC システムと TOC の関係が問題とされるのか。ひいては、両者の関係をどのように理解すべきなのか。本報告では、既存研究のレビューを通じて両者の関係を探り、得られた洞察に基づいて今後の研究の方向性を示してみたいと思う。

< 報告の構成 >

以下のような構成で報告を予定している。

はじめに

1. ABC システムと TOC の対立

1.1 TOC から ABC システムに対する批判

1.2 ABC システムから TOC に対する批判

2. ABC システムと TOC の関係に関する文献レビュー

2.1 時間軸による調和

2.2 意思決定およびビジネス・プロセスの改善を行うための統合

3. ABC システムと TOC の統合に関する考察

3.1 時間軸による調和の検討

3.2 意思決定およびビジネス・プロセスの改善を行うための統合の検討

まとめ

< レビューによる発見事項 >

1. ABC システムと TOC の調和

研究	発見事項
Campbell (1992)	<ul style="list-style-type: none"> ABC は活動に関する原価情報を提供することができ、TOC は制約に焦点を合わせることによって経営者に方向性を提供することができる。 プロダクト・ミックスの意思決定は、ボトルネック資源を利用した時間単位当たりスループットを基準として行うべきである。 短期においては、プロダクト・ミックスの変更が必ずしも実際のコストに影響を及ぼさないため、ドライバー・レートの使用は望ましくない。
MacArthur (1993)	<ul style="list-style-type: none"> ABC は長期的な製品原価を見積もるために有用で、TOC は短期的な尺度としてより適切である。 ABC は、長期価格決定、利益計画、キャパシティ・マネジメントなどの長期的な領域で TOC を補完することができる。
Holmen (1995)	<ul style="list-style-type: none"> ABC と TOC の背景にある仮定を検討し、ABC は主に長期的なツールとして意図されており、一方、TOC は短期において有用であると結論づけている。 「いつ TOC アプローチの実効性がなくなり、ABC が正しい方法論になるのか」という質問を最終的に提起している。
Fritzsch (1997)	<ul style="list-style-type: none"> ABC はすべてのコストがコスト・ドライバーに比例して変動すると仮定しているのに対して、TOC は製品選択と生産レベルの意思決定に関してすべてのコストが埋没すると仮定している。 ゆえに、TOC を短期意思決定に、ABC を長期意思決定に、そして直接原価計算を長期でも短期でもない意思決定に利用すべきであると結論づけている。
Cokins (1999)	<ul style="list-style-type: none"> TOC 思考はキャパシティの制約が存在するときに適合し、ABC は TOC に比べて長期意思決定に適している。 また、ABC は資源の柔軟性が増すにしたがってより適合性を高めていき、TOC は資源が固定的で専用に使われている場合に適合性が高い。

2. ABC システムと TOC の統合

研究	発見事項
意思決定の改善	
Spoede et al. (1994)	<ul style="list-style-type: none"> ABC の真の可能性は、TOC のマネジメント・プロセスを支援するために必要なデータを生成する能力にある。 ABC は利用可能なキャパシティの詳細と必要な処理時間を提供する。 このデータは、制約要因当たりのスループットとして制約を認識することにより、TOC に従ったプロダクト・ミックスの意思決定を解くために利用することができる。 ABC と TOC をともに利用すると、プロダクト・ミックスの意思決定の質が向上すると結果が示している。
Kee (1995)	<ul style="list-style-type: none"> 最適なプロダクト・ミックスが得られるように ABC と TOC を統合するために数学モデルの一種である混合整数計画法を利用する。 混合整数計画モデルによると、生産活動のキャパシティが明示的に認識し、制約と非制約を識別することができる。 その結果、ABC 単独モデルよりも非常に多い利益を生み出し、TOC 単独も出るようにわずかに多い利益を生み出すことが示された。
Campbell et al. (1997)	<ul style="list-style-type: none"> ABC か TOC のどちらを利用するかという決定は、全社的な基準によって決まるのではなく、部門ごとの基準によって決まるべきである。 ABC は労働集約的な部門において、TOC は機会集約的な部門において利用されるべきである。
Hall et al. (1997)	<ul style="list-style-type: none"> 最適なプロダクト・ミックスを解くために ABC と TOC を結びつけている制約基準収益性分析(CBPA)と呼ばれるツールを提唱している。 多様な種類の製品の ABC による単位当たり利益は、制約プロセスを通過する時間当たり利益に変換される。 時間当たり利益が最も高い製品は、ボトルネック・プロセスに対して最優先させる。
Baxendale and Gupta (1998)	<ul style="list-style-type: none"> 未利用キャパシティに関する ABC 情報は、制約を識別するために利用することができる(未利用キャパシティがない活動が制約である)。 カスタム・スクリーン印刷業のケースを利用して、5 フォーカシング・ステップの適用を例示している。
Demmy and Talbott (1998)	<ul style="list-style-type: none"> ABC と TOC の結合アプローチは、誤って価格設定された製品の発見に役立つ。 ABC は、固定費を原価計算対象に跡づけるためにだけに利用される。 このアプローチは、従来の ABC の実施に比べて必要な努力が少なく、標準的な TOC アプローチよりも多くの情報を提供すると提案されている。
Coate and Frey (1999)	<ul style="list-style-type: none"> ABC と TOC は、財務報告において統合されるべきである。 ABC と TOC の統合によって、制約の識別、制約の活用、資源の相互依存という TOC の 3 つの要素が差異分析と結びつく。 ABC 差異分析においてシステムの制約を考慮することは、原価計算システム、TOC および財務報告を調和させる優れた方法である。
Cooper and Slagmulder (1999)	<ul style="list-style-type: none"> ABC と TOC は、最適な短期および長期のプロダクト・ミックスを明らかにするために、共存し、利用することができる。 TOC は、短期のキャパシティ最適化に関連した意思決定に関して ABC の収益性マップをより効果的にする継続的かつ公式的な継続的特殊調査として見なすことができる。
ビジネス・プロセスの改善	
Campbell (1995)	<ul style="list-style-type: none"> サイクルタイムを短縮するために ABC と TOC の要素を結合させた価格決定モデルを報告している。 ABC はサイクルタイムに関連したコストを算定するために利用される。 TOC は制約プロセスに対してサイクルタイム短縮の努力を方向づける。
Salafatinos (1995)	<ul style="list-style-type: none"> ガントチャートと従属グリッドの技法を活用して、制約を識別するために活動マッピングを利用する。 活動マッピングは、制約の原因を特定し、それらを緩和する方法を発見する際にも役立つ。
Buchwald (1996)	<ul style="list-style-type: none"> Fortune 150 社が BPR を支援するためにどのように TOC と ABC を結びつけているかを報告している。 活動管理と制約管理を結合させた「活動基準ビジネス診断」は、活動の相互関係の理解を高め、リエンジニアリング活動の優先事項決定に役立つ。
Gupta et al. (1997)	<ul style="list-style-type: none"> ヘルスケア企業のケースにおいて、TOC と ABC を一緒に利用して、プロセスの継続的改善の環境を作り出す方法を例示している。 プロセス・マップと ABCM モデルを作成し、TOC の 5 フォーカシング・ステップを用いてシナリオ分析を行うことによって、企業が成長するにつれて用いるための企業戦略マップを作成することができる。

紙幅の関係上、ここでは主要な研究のレビューに限定して掲載し、また文献の名称等は省略させて頂きます。